NOXON iRadio

Erweitertes Handbuch
DEUTSCH

Version: 6
Stand 18.07.2006

CE / FCC - Erklärung

Wir:
TerraTec Electronic GmbH · Herrenpfad 38 · D-41334 Nettetal
erklären hiermit, dass das Produkt:

NOXON iRadio (Wireless Audio Adapter)

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Normen bzw. normativen Dokumenten übereinstimmt:

- **EN 55022:1998 + A1:2000 + A2:2003, CLASS B**
- **EN 55024: 1998 + A1:2001 + A2:2003**
- **EN 61000-3-2:2000, Class A**
- **EN 61000-3-3:1995+A1:2001**
- **IEC 61000-4-2:2001**
- **IEC 61000-4-3:2002+A1:2002**
- **IEC 61000-4-4:2004**
- **IEC 61000-4-5:2001**
- **IEC 61000-4-6:2003+A1:2004**
- **IEC 61000-4-8:2001**
- **IEC 61000-4-11:2004**

Folgende Betriebsbedingungen und Einsatzumgebungen sind vorauszusetzen: Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe. Damit sind die grundlegenden Schutzanforderungen der EMV Richtlinie 89/336/EEC erfüllt. Die CE-Konformität wurde nachgewiesen. Im Rahmen der R&TTE Directive (1999/5/EC) entspricht das Gerät einer Funkanlage der Klasse 1 (Commission Decision 2000/299/EC).

Zudem erfüllt es die Normen FCC Part 15, Subpart B, Class B, sowie ANSI C63.4:2003.

Dieser Erklärung liegt zugrunde:

Prüfbericht(e) des ADT-Corp. Prüflaboratoriums

Die Informationen in diesem Dokument können sich jederzeit ohne weitere Vorankündigung ändern und stellen in keiner Weise eine Verpflichtung von Seiten des Verkäufers dar. Keine Garantie oder Darstellung, direkt oder indirekt, wird gegeben in Bezug auf Qualität, Eignung oder Aussagekraft für einen bestimmten Einsatz dieses Dokuments. Der Hersteller behält sich das Recht vor, den Inhalt dieses Dokuments oder/und der zugehörigen Produkte jeder Zeit zu ändern, ohne zu einer Benachrichtigung einer Person oder Organisation verpflichtet zu sein. In keinen Fall haftet der Hersteller für Schäden jedweder Art, die aus dem Einsatz, oder der Unfähigkeit, dieses Produkts oder der Dokumentation einzusetzen zu können, erwachsen, selbst wenn die Möglichkeit solcher Schäden bekannt ist. Dieses Dokument enthält Informationen, die dem Urheberecht unterliegen. Alle Rechte sind vorbehalten. Kein Teil oder Auszug dieses Handbuchs darf kopiert oder gesendet werden, in irgendeiner Form, auf keine Art und Weise oder für irgendeinen Zweck, ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung des Urheberrechtsinhabers. Produkt- und Markennamen die in diesem Dokument genannt werden, sind nur für Zwecke der Identifikation. Alle eingetragenen Warenzeichen, Produkt- oder Markennamen, die in diesem Dokument genannt werden, sind eingetragenes Eigentum der jeweiligen Besitzer.

©TerraTec® Electronic GmbH, 1994-2006. Alle Rechte vorbehalten (15.07.2006).

Copyright Hinweis.

This product is protected by certain intellectual property rights of NEMS. Use or distribution of such technology outside of this product is prohibited without a license from NEMS or an authorized NEMS subsidiary.

"This product is protected by certain intellectual property rights of Microsoft Corporation. Use or distribution of such technology outside of this product is prohibited without a license from Microsoft or an authorized Microsoft subsidiary“.

MPEG Layer-3 audio decoding technology licensed from Fraunhofer IIS and Thomson multimedia

Inhalt

1 - Ihr neues iRadio....5

2 - Die Anschlüsse Ihres NOXON iRadios....9

2.1 Überblick....9
2.2 Der Kopfhörerausgang....10
2.3 Die Buchse für das Netzteil....10
2.4 Der Anschluss für die WLAN Antenne....10
2.5 Der Netzwerkanschluss....10
2.6 Der analoge Audioausgang....11
2.7 Der Reset-Knopf....11

3 - Die Fernbedienung und die Tasten am iRadio....12

3.1 Die wichtigsten Tasten für die schnelle Orientierung....12
3.2 Weitere Knöpfe und Ihre Funktion....13
3.3 Zeicheneingabe....13
3.4 SMS Schnellsuche in Listen....14

4 - Das erste Mal: das iRadio einschalten....15

4.1 Der Netzwerk-Einrichtungs-Assistent....15
4.2 Kabel oder Funk?....16
4.3 Zum besseren Verständnis: Von Routern, SSID, MAC & IPs....17
4.4 Vor der Einrichtung: Netzwerkprofile....18

5 - Szenario 1 – die Netz-Einbindung via Kabel....19

6 - Szenario 2 – die Netz-Einbindung via Funk....20

6.1 Nicht ganz unwichtig: Die Standortwahl....21
6.2 Die möglichen Funkverbindungen....21
6.2.1 Verbindung zu einem Router....23
6.2.2 Direkte Funkverbindung (Ad-hoc) mit einem PC....23
6.3 Einrichtung der Funkverbindung am NOXON iRadio....27

7 - Das Konfigurationsmenü Ihres iRadios....28

8 - Der DMP Installer für Updates und Profile....28

8.1 Konfiguration des iRadios über den DMP Installer....29
8.2 Update der NOXON-Firmware....31

9 - Die Wiedergabemöglichkeiten....33

9.1 Was Ihnen Ihr iRadio verrät....33
9.2 Internetradio – ganz neue Radiowelten!....33
9.3 Favoritenverwaltung und eigene Sender....34
9.4 MP3/WMA aus dem eignem Netz spielen....37

10 - Der eigene UPnP MusikServer....38

10.1 Twonky Music....39

10.2 UPnP Server und Macintosh? 42
10.3 UPnP Mediaserver Alternativen 43
10.4 Wiedergabe von DRM geschütztem Material 44
10.4.1 Was ist DRM, und wie geht der NOXON damit um? 44
10.4.2 Windows Media Connect 46

Anhang 47

A - Konzepte und Lösungen - für Bastler… 47
A1 Eigene Favoriten aus Links erstellen 47
A2 Internetradio-URLs extrahieren 48
A3 Mehrere iRadios synchronisieren 50
A3.1 Installation unter Windows-Betriebssystemen 50
A3.2 Einstellungen am iRadio 52
B - Bei hartnäckigen Netzwerkproblemen… 53
B1 Das notwendige Grundwissen 53
B2 Bekannte Probleme 54
C - FAQ – Weitere Fragen und Problemlösungen 56
D - Technisches Glossar 60
E - Der Service bei TerraTec 62

1 - Ihr neues iRadio

Herzlich Willkommen!

Wir freuen uns, dass auch Sie sich für ein Produkt aus dem Hause TerraTec entschieden haben! Ihr iRadio bietet einfachen und komfortablen Zugang zu tausenden weltweiten Internet-Radiostationen und zu Audio-Inhalten innerhalb Ihres Heimnetzes via Kabel und Funk!

Zunächst möchten wir Ihre Fantasie ein wenig anregen, und Ihnen die Hauptleistungsmerkmale Ihrer Neuerwerbung vorstellen!

Ran an die Mediathek! Das Gerät bindet sich problemlos in Ihr vorhandenes Netzwerk via Funk (Wireless LAN, WLAN) oder Kabel (Ethernet, LAN) ein. Nur noch einen Medienserver im Netz installiert (wie das geht erfahren Sie weiter hinten), und schon stehen Ihnen sämtliche MP3- und WMA-Dateien überall in der Wohnung zur Verfügung.

Immer on the line. Als optimale Ergänzung zu einem DSL Anschluss - am liebsten mit einer so genannten ‚Flatrate', um keine Beschränkungen in Zeit und Datenumfang zuhaben - können Sie mit dem NOXON iRadio über Ihren Internet Zugang (über PC, Notebook oder Router) zudem direkt auf das reichhaltige Angebot an Radiostationen aus dem Internet zurückgreifen:

Radio einfach nur „hören" war Gestern! Ihr iRadio wird Ihnen eine ganz neue Art des – aktiveren – Radiogenusses näher bringen – mit über 1500 Sendern aus dem Internet!

Vorbei die Zeiten, in denen man gezwungenermaßen eben hörte, was einem die Radiomacher der an einer Hand abzählbaren, brauchbaren FM-Sender im eigenen „Sendegebiet" (mit diesem manchmal etwas seltsamen Sinn für Musikzusammenstellung) vorsetzten, in denen man auf die Lieblingssendung mit der Lieblings-Musikrichtung wartete, abgepasst zur richtigen Tageszeit, um dann die nervtötenden Werbeunterbrechungen zu ertragen! Und trotz alledem: Nur selten kam zufällig ganz das, was man sich auch zu Hause am liebsten ins Regal stellte, oder wonach einem gerade war …

Im Internet dagegen sehen die neuen Radiowelten ganz anders aus! Ihr neues „Sendegebiet“ ist die ganze Welt, von Albanien bis Zypern, und alles dazwischen! …

Ab jetzt gibt es für Sie zu jeder Tages- und Nachtzeit das Richtige: Die Musikrichtung, die Sie hören wollen, suchen Sie sich von nun an selbst aus! Die Möglichkeiten sind schier unbegrenzt, und die große und weiter wachsende Internetradiowelt steht Ihnen mit dem Erwerb des iRadios und dank des beinhalteten v-Tuner Premiumservice (zu dem wir Ihnen im Anschluss noch mehr verraten) ab sofort ohne weitere Zusatzkosten zur Verfügung – stets aktuell und auch in Zukunft von uns weiter ausgebaut! Übersichtlich nach Genres geordnet stehen Ihnen zu jeder der vielen vorsortierten (Musik- oder Inhalts-) Ausrichtungen (Rock, Pop, Hip Hop, Alternative, Jazz, Blues, Klassik u.v.a.m.) jeweils bis zu mehrere hundert (!) Stationen weltweit zur Verfügung!

Aber die Fähigkeiten des NOXON gehen noch weiter: Lernen Sie Sprachen durch das „Live-Training“ aus aller Welt, und machen Sie eine akustische Reise in ferne Regionen! Internationale Newssender haben auf dem iRadio ihre eigene Sparte, ebenso sind Spezialsender für Sport, Humor, Wetter u.v.a. vertreten! Fernab der Heimat können Sie sich mit Ihrem NOXON Gerät nun ebenso zu Hause fühlen, wie anders herum! Erweitern Sie Ihren Horizont, und nehmen Sie teil am internationalen Geschehen - So macht Radio wieder richtig Spaß!

Töpfe und Deckel. Damit die Netzbekanntschaft auch lange hält, und Sie das iRadio bestmöglich in Ihr Netz integrieren können, verfügt es über die Unterstützung von WEP / WPA-Verschlüsselung, sowie eine eingebrannte MAC Adresse. Und auch die Anbindung an einen Proxy-Server gelingt mit einigen wenigen Einstellungen. Aber keine Angst, auch wenn Ihnen einige Begriffe im ersten Moment nichts sagen - wir nehmen Sie über die nächsten Seiten an die Hand, so dass auch frische Netzwerker sich in unbekanntem Terrain zurechtfinden.

Zu guter Letzt: Nun wünschen wir Ihnen beim Einsatz Ihres iRadio viel Freude und möchten Ihnen nahe legen, sich bei Gelegenheit intensiver mit dieser Lektüre zu befassen. Neben den zwingend notwendigen Informationen zur Technik und deren Beherrschung haben wir für Sie typische Anwendungsbeispiele an den passenden Stellen aufbereitet. Wir sind überzeugt, dass auch erfahrene Anwender hiermit noch ein wenig schlauer werden.

Vielen lieben Dank.

... Ihr TerraTecTeam!

Aufstellungs-, Sicherheits- und Pflegehinweise.

Bevor es los geht noch ein paar grundsätzliche Hinweise...

- Wir empfehlen, das iRadio mit einem rückseitigen Mindestabstand von 10cm zu Wänden und anderen Hindernissen aufzustellen, um optimalen Klang und realistische Basswiedergabe zu erzielen.
- Um Feuer, elektrische Schläge oder Schäden am Gerät zu verhindern, stellen Sie das Gerät bitte auf einen ebenen und trockenen Untergrund.
- Halten Sie ihn von Heizkörpern fern und achten Sie auf einen ausreichenden Abstand zu anderen (HiFi) Geräten, um übermäßige Wärmeentwicklung zu vermeiden.
- Stellen Sie keine mit Flüssigkeit gefüllten Gegenstände wie Vasen oder Flaschen auf den Audioplayer
- Achten Sie beim Anschluss des Netzteils darauf, dass die richtige Spannung am Netz anliegt. (Details hierzu finden Sie direkt auf dem Netzteil)
- Wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen, sollten Sie es von der Stromversorgung trennen. Bitte ziehen Sie nie direkt am Kabel, um Kurzschlüsse zu vermeiden.
- Außerdem sollte das Gerät bei aufkommendem Gewitter vorsorglich vom Netz getrennt werden.
- Wird das Gerät starken Temperaturschwankungen ausgesetzt, so lassen Sie es für etwa eine Stunde stehen, ohne es anzuschließen. Es könnte sich im Gerät Kondensfeuchtigkeit gebildet haben, welches die Funktionalität beeinträchtigt.
- Reinigen Sie den NOXON nur mit einem trockenen oder höchstens leicht angefeuchteten, fusselfreien Tuch. Reinigungsmittel können die Oberfläche des Gerätes in Mitleidenschaft ziehen und sollten nicht verwendet werden.

Kurz: gehen Sie bitte „vernünftig“ mit dem Gerät um. Eine vorsätzliche oder selbstverursachte Schädigung wird natürlich nicht von den Garantieleistungen abgedeckt. Vielen Dank.

Vom Auspacken zur Installation.

Bitte überprüfen Sie zunächst die Vollständigkeit des Pakets. Der Lieferumfang des NOXON iRadio umfasst mindestens:

Das iRadio als Empfänger, …

… ein maßgeschneidertes Netzteil, …

… eine Infrarot Fernbedienung nebst Batterien, sowie:

- zwei Software CDs,
- dieses Handbuch,
- einen Service-Begleitschein,
- und eine TerraTec Registrierungskarte mit Seriennummer

Bevor Sie nun Ihr iRadio in Betrieb nehmen, überprüfen Sie bitte die Konfiguration Ihres Systems bzw. Ihres Netzwerkes, und ob diese mit den Minimalanforderungen auf der Verpackung übereinstimmt. Sollte Ihre Umgebung nicht über die notwendigen Merkmale verfügen, können wir leider keinen störungsfreien Betrieb garantieren.

2 - Die Anschlüsse Ihres NOXON iRadios

2.1 Überblick

Nachdem Sie alles Packmaterial entfernt haben, wollen wir uns das iRadio zunächst einmal ohne ungeduldige Hintergedanken genauer anschauen und uns mit seinen Steckern, Buchsen und Knöpfe vertraut machen.

A Anschluss für das Netzteil

B Ein/Aus - Schalter

C Reset-Taster

D Netzwerkanschluss (RJ-45)

E Speaker-Anschluß

F Line-Ausgang

G WLAN-Antenne

H Aufkleber mit Seriennummer

1 Kopfhörerausgang (3,5 mm Klinkenbuchse)

Alles klar, weiter geht's …

2.2 Der Kopfhörerausgang

Sie werden es sicherlich schon vermuten und ja, Sie haben recht: in diese Buchse steckt man bei Bedarf den 3,5mm Klinkenstecker eines Kopfhörers.

Der Anschluss schaltet bei Verwendung automatisch die Ausgabe via Line -Ausgang ab, wie man es von vielen älteren Kassettenrekordern her kennt und schätzt. Die Lautstärke regeln Sie wie gewohnt via Fernbedienung.

2.3 Die Buchse für das Netzteil

Hier schließen Sie das Netzteil an. Bitte verwenden Sie nur den mitgelieferten Adapter: zwar bieten einige Universalnetzteile denselben Stecker und dieselbe Spannung, nicht aber dieselbe Stromstärke! Sollten Sie Ersatz benötigen, wenden Sie sich bitte an unseren Service.

2.4 Der Anschluss für die WLAN Antenne

Sofern Sie auf ein sog. „WLAN“ (Wireless Lan) bzw. Funknetzwerk Zugriff haben, schrauben Sie bitte für die drahtlose Übertragung von Daten zum iRadio an diesem Anschluss die mitgelieferte Gelenkantenne bis zum Anschlag auf.

Bitte sorgen Sie dafür, dass die Antenne möglichst senkrecht ausgerichtet wird, um den bestmöglichen Empfang zu gewährleisten.

2.5 Der Netzwerkanschluss

Wenn Sie das NOXON iRadio über ein Netzwerkkabel in Ihr Netzwerk einbinden wollen, verwenden Sie dazu diesen Anschluss. Man spricht auch gerne in Abgrenzung zu WLAN von einem LAN- bzw. Ethernet-Anschluss. Sowohl ein Datendurchsatz von 100, als auch von 10 MBIT (Megabit) wird unterstützt. Wenn Sie das iRadio über diesen Weg mit Ihrem Router verbinden, verwenden Sie ein Standardnetzwerkkabel (Twistedpair mit RJ45 Steckern). Wollen Sie es hingegen „direkt“ mit Ihrem PC oder Notebook verbinden, benötigen Sie dazu entweder einen Netzwerk-Switch, einen Hub oder Sie verwenden statt des „normalen“ Netzwerkkabels ein so genanntes Crossover-Kabel (mit „gekreuzten“ Datenleitungen) um Ihren PC oder Notebook ohne Zwischenposten anzuschließen.

Des Weiteren befinden sich oben an der Buchse zwei LEDs, welche darüber Auskunft geben, ob (**orange**) ein „**Link**“, also eine technisch einwandfreie Verbindung zum angeschlossenen Verbindungspunkt bzw. Knoten besteht, bzw. ob „**Traffic**“, also Datenverkehr, herrscht (**grün** und meist flackernd).

2.6 Der analoge Audioausgang

Der Line Ausgang auf der Rückseite des Gerätes kann mit dem Line-Eingang eines HiFi-Verstärkers oder mit aktiven Lautsprechern (Lautsprechern mit eingebautem Verstärker) verbunden werden. Der Ausgang ist auf einen Spannungspegel von 2 Vrms ausgelegt. Bevor Sie jedoch die Audioverbindung herstellen und den Verstärker einschalten, vergewissern Sie sich bitte, dass der angeschlossene Verstärker in der Lautstärke angemessen eingestellt ist, um unnötige Schäden an Mensch und Maschine zu vermeiden.

2.7 Der Reset-Knopf

Zusammen mit einer Kugelschreibermine und diesem Taster können sie einen RESET (ein Verb aus dem Englischen für ‚zurücksetzen') des iRadios auslösen. Sollte sich Ihr NOXON Gerät wider Erwarten einmal in einem Zustand festgefahren haben, können Sie es über einen RESET zu einem kalten Neustart überreden.

Um das Gerät in den **Auslieferungszustand** zurückzuversetzen – wobei alle Einstellungen, zum Beispiel Netzwerkschlüssel, unwiederbringlich verloren gehen – drücken Sie im eingeschalteten Zustand den Reset-Taster für ca. 10 Sekunden bis die Ethernet-LED einmal blinkt. Das Display erlischt dabei. Ziehen Sie nun das Netzteil aus der Dose. Schließen Sie das iRadio nach ein paar Sekunden wieder an, verhält es sich wie beim ersten Mal. Der Installationsvorgang muss nun erneut durchgeführt werden.

Zunächst sollten Sie aber Ihrer Bequemlichkeit zuliebe versuchen, einen Warmstart (einen Softreset - ein nicht ganz so hartes Zurücksetzen) auszuführen: halten sie hierzu die **POWER**-Taste auf der Fernbedienung für mehrere Sekunden gedrückt, und es sollte ein Neustart ausgelöst werden.

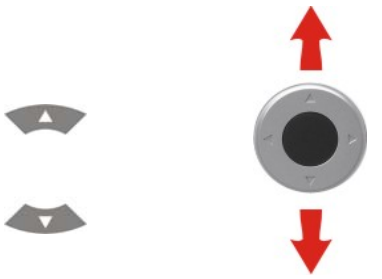
Leider lässt es gerade im Bereich Netzwerk nicht vermeiden, mit bestimmten, teilweise etwas kryptischen Begriffen zu jonglieren. Deshalb finden sie ab Seite 60 ein umfangreiches Glossar, sowie eine FAQ mit den Antworten auf die häufig auftretenden Fragen.

3 - Die Fernbedienung und die Tasten am iRadio

So sieht er aus, Ihr Infrarot Kaloriensparer. Die meisten Bedienelemente dürften Ihnen aus der übrigen Welt der Unterhaltungselektronik bereits bekannt sein. Korrespondierend zu den Tasten und deren Bedeutung auf der Fernbedienung befindet sich auch eine Auswahl derer an der Frontseite Ihres iRadio, wie Sie es auf der rechten Seite sicher schon entdeckt haben.

3.1 Die wichtigsten Tasten für die schnelle Orientierung

Die wichtigsten und am häufigsten gebrauchten „Tastenschläge“ hier für Sie im Überblick:



Navigationstasten: Um den Auswahlbalken in den Menüs Ihres iRadios zu steuern, verwenden Sie diese Tasten.

Beim Navigieren durch längere Listen kann man die Pfeiltasten gedrückt halten, und so die Sprünge in der Liste vergrößern.

„Weiter / OK“ und **„Zurück / Abbruch“**: Nutzen Sie die Pfeiltaste Rechts für Bestätigungen und die Pfeiltaste Links für Korrekturen und das Abbrechen von Vorgängen.

Play: Hiermit können Sie einzelne Radiostationen und Audiodateien abspielen und pausieren! Nach kurzer Verzögerung für den Datenempfang startet die Wiedergabe.

Skip nach vorne & **Skip zurück / Löschen**:

Springen Sie zum nächsten bzw. vorherigen Stück in der Wiedergabeliste.

Mit Skip zurück können Sie auch während der Zeicheneingabe ein Zeichen löschen.

Konfigurationsmenü: Jederzeit erreichbar über diese Taste! Mehr dazu ab S. 28

3.2 Weitere Knöpfe und Ihre Funktion

Ein / Aus: Als hätten Sie es gewusst! - Hiermit schaltet man den NOXON 2 audio ein, und sogar aus!

Home-Taste: Bringt Sie jederzeit zurück ins Hauptverzeichnis aller Wiedergabemöglichkeiten.

Internet-Radio: Hiermit springen Sie direkt in die umfangreiche Auswahlliste für Internet-Radiostationen, die über Ihren NOXON stets durch das V-Tuner Premiumabo für Sie aktuell gehalten wird.

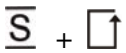
Favoriten: Ab zu der Liste Ihrer Favoriten!

Infotaste: Diese Taste zeigt den Wiedergabebildschirm mit Informationen dazu, was gerade läuft (wenn nichts läuft gibt es logischerweise hier keine Infos).

Suchfunktion: Wird mit der „0“ in Abspiellisten gestartet zum schnellen Auffinden von Einträgen. Die obere Display-Zeile zeigt ein Eingabefeld: _

Siehe S. 14

Favoriten merken oder löschen: Mit einem Druck auf das fröhliche Gesicht (jederzeit während des Musikhörens) landet die jeweilige Radiostation oder das jeweilige Lied im Hintergrund automatisch in Ihrer Favoritenliste, auf die Sie Zugriff übers Hauptmenü oder die Favoritentaste (s.o.) haben! Haben Sie sich daran satt gehört, schmeißen Sie die Quelle nach Auswahl im Favoritenmenü mit dem übelgelaunten Gesicht wieder raus!



Shuffle (Zufallswiedergabe) und **Repeat** (Wiederholen):

Spielt die Inhalte einer Liste entweder in zufälliger Reihenfolge ab, oder wiederholt ein einzelnes Element. Wird Repeat 2x gedrückt, erscheint ein kleines „All“ im Display – d.h., ALLE Listeninhalte werden nach Erreichen des letzten Elementes erneut abgespielt.

Tasten-Kurzwahl speichern: Mit der Preset-Speichertaste können Sie den Nummerntasten Titel oder Stationen für den Schnellzugriff zuweisen.

TIPP: Durch langes halten der Tasten 1-5 am Gerät selbst speichern Sie ebenso die gerade laufende Station!

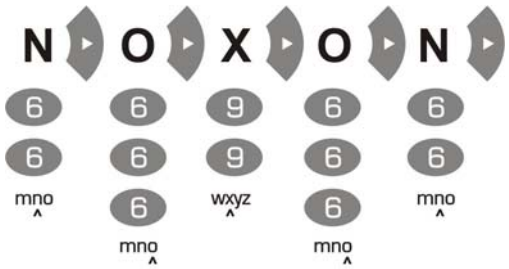
Stopp: Alle Wiedergaben Stopp.

Laut & Leise / Umschaltung Klein- und Großschreibung bei Texteingaben („+“ Taste).

Nummerntasten: Auf die Nummerntaste können Sie in Verbindung mit der Preset-Speichertaste vorzugsweise Radiostationen abspeichern und direkt aufrufen. Des Weiteren sind die Tasten mit den unter ihnen vermerkten Zeichen zur Eingabe versehen, lesen Sie hierzu auch das folgende Unterkapitel zur Zeicheneingabe.

3.3 Zeicheneingabe

Über den Zahlenblock können Sie, wie von Handy und SMS bekannt, auch Zeichen am NOXON iRadio eingeben, für die Konfiguration oder auch Modifikation des Gerätenamens. Hier sehen Sie, wie am Beispiel des Wortes NOXON eine Eingabe funktionieren würde …



Durch mehrmaliges Drücken schalten Sie also der Reihe nach die verfügbaren Zeichen durch. Nach Fertigstellung der Zeichenfolge drücken Sie ein weiteres Mal nach rechts, um Ihre Eingabe zu bestätigen. Haben Sie sich vertippt bzw. verdrückt, können Sie über das Zeichen über dem Cursor löschen. Auch können Sie den Cursor mit der Navigation nach links und rechts durch die bereits gemachte Eingabe steuern. Darüber hinaus sind die Tasten 0 und 1 noch mit folgenden Sonder- und Satzzeichen belegt:

0	* # _ ~ und Leerzeichen
1	. , ? ! - &

3.4 SMS Schnellsuche in Listen

Damit Ihre Finger und das Nervenkostüm keinen Schaden nehmen, haben wir zur Vereinfachung der Navigation gerade in Listen mit vielen Einträgen eine Schnellsuchfunktion implementiert, die Sie sicherlich auch von Ihrem Mobiltelefon kennen.

Drücken Sie innerhalb einer Liste auf die Taste 0 (Null), erscheint in der obersten Zeile ein Zeicheneingabefeld. Nun, wie zuvor gezeigt, den gewünschten Anfang des Eintrags, den Sie auffinden wollen, über den Ziffernblock der Fernbedienung eingeben, und mit Pfeil nach rechts bestätigen (bzw. mit Pfeil nach links abbrechen).

Aufgepasst: Sollten Sie genau in dem Moment eine Suche durchführen, indem der TwonkyVision Musicserver gerade seine Datenbank aktualisiert (Rescan Database), kann die Suche zu Treffern führen, die Ihr eigentliches Ziel verfehlen.

4 - Das erste Mal: das iRadio einschalten.

Um Ihr NOXON Gerät in Betrieb zu nehmen, drücken Sie den Ein /Ausschalter der Fernbedienung bzw. am iRadio selbst ⏻.

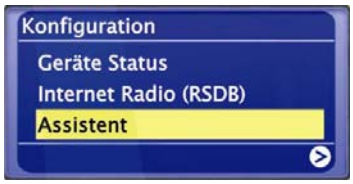
Wenn Sie gerade erst das Netzteil angeschlossen haben und mit ungesunder Rastlosigkeit versuchen das Gerät einzuschalten, wird sich zunächst einmal nichts tun. Das iRadio braucht nachdem die Verbindung zur Stromversorgung aufgebaut ist ca. 30 Sekunden bis es das erste Mal eingeschaltet werden kann.

Nach Einschalten des Gerätes gelangen Sie dann in einen Dialog zur Auswahl der Sprache. Diese Auswahl bezieht sich auf die Menüführung und die Meldungen des Betriebsystems des iRadios, und nicht auf die Inhalte, auf die es zugreift (z.B. aus dem Internet).

4.1 Der Netzwerk-Einrichtungs-Assistent

Da das iRadio noch keinerlei Informationen zu den möglichen Netzwerkumgebungen hat, aus denen er seine Inhalte bezieht, gelangen sie nach dem ersten Einschalten und der Sprachauswahl automatisch zum Assistenten für die Netzwerkeinrichtung:

Wie auch in anderen Menüs des NOXON iRadio navigieren Sie hier mit den Pfeiltasten Rechts für „Weiter / OK“ und Links für „Zurück / Abbruch“!



Übrigens: Wenn nach der Einrichtung über den Assistenten die Dinge noch nicht so funktionieren wie sie es sollten, können Sie den Assistenten jederzeit erneut aufrufen, indem Sie über den -Button in das Konfigurationsmenü gehen, und den entsprechenden Menüpunkt erneut anwählen!

4.2 Kabel oder Funk?

Das iRadio bezieht seine Daten zur Wiedergabe vornehmlich aus dem Netzwerk, sei es aus dem Internet oder dem Heimnetz. Um die Einbindung zu vollziehen gibt es grundsätzlich zwei unterschiedliche Arten:

Per Kabel
(Ethernet, LAN)

Hier wird die Verbindung über ein Netzwerkkabel mit einem Router, mit einem Switch oder HUB hergestellt – oder direkt mit Ihrem PC über ein Crossover-Kabel (mit „gekreuzten" Datenleitungen).

Per Funk
(WLAN, WiFi)

Über eine Funkstrecke wird die Verbindung mit einem Accesspoint (AP), einem Router oder Rechner aufgebaut.

Wenn beides verfügbar ist gilt: schneller ist besser. Stimmt zwar nicht immer, aber sicherlich bezogen auf den Bereich Netzwerk. Gerade um eine möglichst konstante Wiedergabe ohne Störungen zu gewährleisten, entscheidet sich das iRadio bei der ersten Stromaufnahme selbstständig für die zügigere Verbindung. Das heißt: Wenn ein Netzwerkkabel eingesteckt ist, und ein ‚Link' besteht (engl. für Verbindung, die orange LED leuchtet) zieht das iRadio diese Verbindung immer dem WLAN vor!

Wollen Sie also von Ethernet auf WLAN wechseln, müssen Sie zunächst Ihr NOXON Gerät ausschalten, das Netzteil und das Netzwerkkabel lösen, einen Moment lang die Luft anhalten, und dann: Netzteil wieder anschließen, und Ihr iRadio einschalten! Liegt dann schon ein Profil für eine WLAN Verbindung vor, wird dieses automatisch verwendet, anderenfalls gelangen Sie zum Einrichtungsassistenten für eine neue Netzwerkverbindung, wie oben zu sehen.

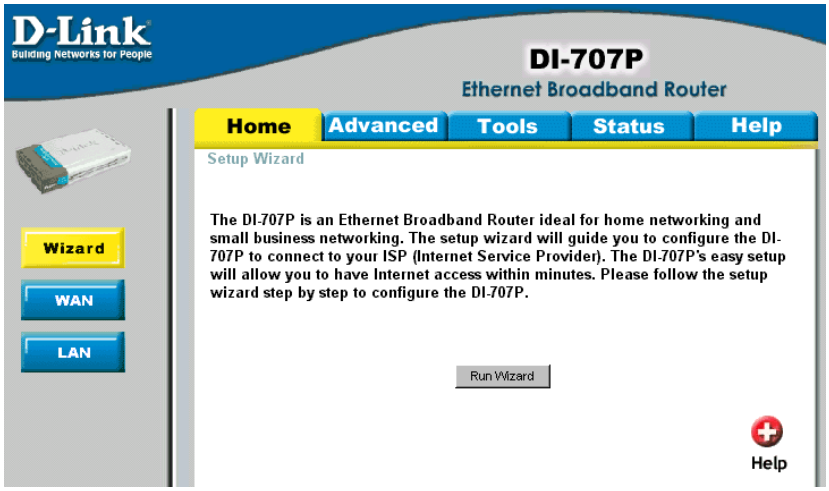
Mehr zur WLAN-Einrichtung ab Seite 20.

4.3 Zum besseren Verständnis: Von Routern, SSID, MAC & IPs

Über einige der folgenden Themen werden Sie automatisch stolpern, sobald Sie sich mit der nun folgenden Einbindung Ihres NOXON iRadios beschäftigen. Die hier in aller Kürze aufgeführten Erläuterungen sollen Ihnen – gemeinsam mit dem Glossar im Anhang – zu einem besseren Verständnis der notwendigen Entscheidungen und Einstellungen rund um Ihr Netzwerk verhelfen. Einige Punkte sind nur relevant in Verbindung mit einem Funknetzwerk, Sie können dieses Kapitel also nach Bedarf benutzen. Mit der konkreten Einrichtung fahren wir ab Kapitel „4.4 Vor der Einrichtung: Netzwerkprofile“ fort!

Optionen am Router einstellen

Hierzu ist es auf jeden Fall notwendig, dass Sie mit dem Router - oder dem Administrator des Routers - soweit vertraut sind, dass Sie Einstellungen vornehmen können und wissen, wie man mit dem Gerät umgeht. Im Normalfall werden diese Geräte über ein Webinterface administriert, das heißt, Sie müssen nur eine bestimmte Adresse (z.B. 192.168.0.1) in den Web-Browser eingeben und Sie erhalten eine komfortable Oberfläche über die Sie alle Optionen einstellen können.


D-Link
Building Networks for People
DI-707P
Ethernet Broadband Router
Home
Advanced
Tools
Status
Help
Setup Wizard
Wizard
WAN
LAN
The DI-707P is an Ethernet Broadband Router ideal for home networking and small business networking. The setup wizard will guide you to configure the DI-707P to connect to your ISP (Internet Service Provider). The DI-707P's easy setup will allow you to have Internet access within minutes. Please follow the setup wizard step by step to configure the DI-707P.
Run Wizard
Help

Hier beispielhaft das Administrationsinterface eines Routers.

Achtung – hier bin ich: SSID Broadcast (WLAN).

Wie auch im technischen Glossar zu lesen, steht die Abkürzung SSID für den Netzwerknamen, so dass Sie alle Funknetzgeräte in Reichweite mitgeteilt bekommen: hier ist ein Netz mit dieser Kennung. Es gibt jedoch auch an einigen Routern die Möglichkeit, dieses Mitteilen des Namens zu unterdrücken. Diese Option nennt sich meist SSID Broadcast und kann ein- bzw. ausgeschaltet werden. Ist das Mitteilen abgeschaltet, müssen Sie diesen Namen in Erfahrung bringen um ihn bei der Einrichtung am iRadio manuell einzugeben.

Gerätekennung und –nichtkennung: die MAC Adresse.

Die so genannte MAC Adresse ist eine eindeutige Identifikationskennung eines jeden Netzwerkgeräts. Diese Adressen sind fest in die Geräte gebrannt und somit fast unabänderlich. Genau deshalb eignet sich diese Kennung dazu, einen Router so zu konfigurieren, dass er nur Geräte mit einer vermerkten Kennung auf das Netzwerk bzw. das Internet zugreifen lässt.

In diesem Fall müsste dem Router eben diese MAC Adresse des NOXON Gerätes mitgeteilt werden, sodass er seiner Bestimmung nachkommen kann und die Netzverbindung nutzen und auf Daten im Netz zugreifen kann. Die Kennung des jeweiligen iRadios befindet sich auf einem Aufkleber an der Geräterückseite.

Manchmal gewollt: eine feste IP.

Unter bestimmten Voraussetzungen macht es Sinn, ein Gerät unter immer derselben Adresse anzutreffen. Eigentlich sind die meisten Netze mittlerweile so eingerichtet, dass die Identifikationsadresse des TCP/IP Protokolls, die so genannte IP-Adresse, dynamisch vergeben wird. Das bedeutet, dem jeweiligen Gerät wird beim ersten Verbindungsaufbau irgendeine gültige IP-Adresse über einen so genannten DHCP Server zugewiesen und so lange diese nicht anderweitig verwendet wird, bleibt es auch bei dieser.

Eigentlich bekommt der Nutzer also nichts davon mit, alles geschieht völlig automatisch. Basiert ein Netzwerk allerdings auf statischen IPs, also nicht auf dynamisch zugewiesenen IP-Adressen, gibt es hierzu meist genaue Regeln, welche Nummern da genau gewählt sein dürfen. Und auch unser Freund das iRadio hat eine solche IP Adresse. Will das Netz eine feste IP-Adresse, muss man die Regeln für die Vergabe kennen. Aber noch mal: eine feste IP ist wirklich die Ausnahme, in der Regel passiert alles automatisch.

4.4 Vor der Einrichtung: Netzwerkprofile

Sie können mit dem iRadio entweder ein einzelnes Netzwerkprofil (das heißt die Sammlung aller notwendigen Werte und Einstellungen zur Netzwerkeinbindung) anlegen – sinnvoll und im Urzustand so voreingestellt für die Annahme, dass Sie das iRadio an einem Ort oder mit einem Netz einsetzen wollen – oder Sie können umschalten auf die Verwaltung mehrerer Profile. Das geht über das Konfigurationsmenü direkt am Gerät, dort haben Sie die Möglichkeit Ihre Profile zu verwalten bzw. diese über einen Assistenten anzulegen und zu editieren.

Bis zu drei Netzwerkprofile können Sie im Speicher stromausfallsicher ablegen, so dass Sie nicht mit jedem Netzwechsel die Parameter komplett neu eingeben müssen.

5 - Szenario 1 – die Netz-Einbindung via Kabel

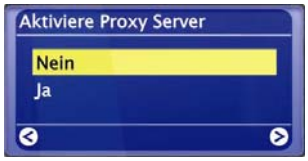
Ist beim Einschalten des Gerätes ein Netzwerkkabel eingesteckt, und damit die Verbindung zu einem funktionierenden Netzwerk hergestellt, sollte die Einrichtung wie folgt verlaufen:

1) Ist die Kabelverbindung vorhanden, dann ist ‚Wired Ethernet' (engl.: Kabel-Netzwerk) die richtige Wahl! (Es erscheinen u.U. hier auch Funknetzwerke, wenn die Antenne dafür angebracht ist).

Bestätigen mit:

2) An dieser Stelle wählen Sie das Verfahren, durch das der NOXON 2 audio seine **IP-Adresse**[*] im Netzwerk erhält. Jedes Gerät, das am Netzwerk teilnehmen möchte, braucht eine solche „Hausnummer", damit die Datenpakete richtig zugestellt werden können.

Üblicherweise wird diese Adresse automatisch über das **DHCP-Protokoll** generiert. Bei manchen Ausnahmenetzwerken werden jedoch für bestimmte Zugangsbestimmungen feste IP Adressen verteilt – welche diese sein müsste, erfahren sie beim Administrator Ihres Vertrauens. Mehr Hinweise dazu finden Sie auch unter dem Abschnitt zur festen IP auf S. 18



3) Sie werden hier gefragt, ob ein so genannter **„Proxyserver"** in Ihrem Netzwerk zum Einsatz kommt.

In den meisten Heimnetzen ist das nicht der Fall – Sie können also wenn Sie hier unsicher sind, und sich die Mühe dies direkt herauszufinden erst einmal ersparen möchten, zunächst einmal „Nein" angeben - und darauf hoffen dass es funktioniert! Sollte der NOXON nach der so durchgeführten Einrichtung NICHT auf Internetradiosender (aber z.B. dennoch auf Ihre MP3-Sammlung innerhalb des Heimnetzwerkes nach Einrichtung der beiliegenden Software) zugreifen können, müssen Sie die Einrichtung im schlimmsten Fall an dieser Stelle einfach noch einmal korrigieren. Über den -Button können Sie diesen Einrichtungsassistenten jederzeit wiederfinden!

Wie sie bei vorhandenem Proxyserver vorgehen, lesen Sie bitte auf der nächsten Seite!

4) Nun nur noch „Übernehmen" auswählen!

Der NOXON startet automatisch neu, und …

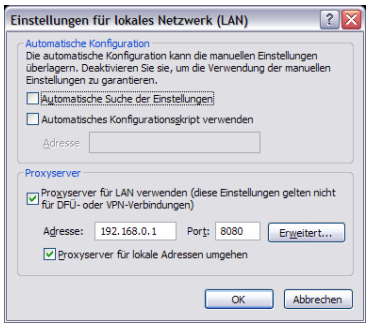
5) … nach geglücktem Restart (und Einrichtung der Software für den kabellosen Musikgenuss von der Festplatte) können Sie übers Netzwerk auf Ihre Musik, und bei entsprechender Anbindung ans Internet auch auf tausende weltweiter (Internet-) Radiostationen zugreifen!

Wenn es einen Proxyserver gibt…

Für Benutzer mit Proxyserver ändert sich das Vorgehen ab Punkt 3. Proxyserver kommen vor allem bei Firmen und anderen großen Internetnutzern zum Einsatz. Ob Sie in Ihrem Netzwerk einen Proxy verwenden

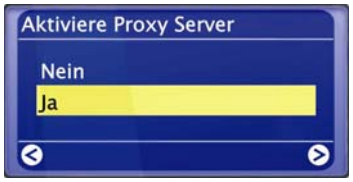
[*] Im Anhang finden Sie bei Bedarf Erläuterungen zu den verwendeten technischen Begriffen!

(müssen) können Sie an einem am gleichen Netzwerk angeschlossenen Rechner in den Verbindungseinstellungen des Internetexplorers überprüfen:

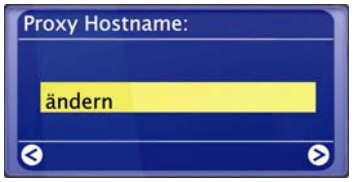

Einstellungen für lokales Netzwerk (LAN)
Automatische Konfiguration
Die automatische Konfiguration kann die manuellen Einstellungen überlagern. Deaktivieren Sie sie, um die Verwendung der manuellen Einstellungen zu garantieren.
Automatische Suche der Einstellungen
Automatisches Konfigurationsskript verwenden
Adresse
Proxyserver
Proxyserver für LAN verwenden (diese Einstellungen gelten nicht für DFÜ- oder VPN-Verbindungen)
Adresse: 192.168.0.1
Port: 8080
Erweitert...
Proxyserver für lokale Adressen umgehen
OK
Abbrechen

Haben Sie einen WEB-Browser, z.B. den Internet Explorer geöffnet, wählen Sie den Punkt „Einstellungen“ aus dem Menü „Extras“ und wechseln auf den Karteireiter „Verbindungen“. Hier gibt es im unteren Drittel den Knopf „LAN Einstellungen“. Betätigen Sie diesen Knopf, öffnet sich das Fenster, welches links abgebildet ist.

Ist dort ein Proxyserver aktiviert, verwenden Sie die aufgeführten Einstellungen bitte auch für das iRadio.



1-3) Für die Einrichtung des iRadios unter Verwendung eines Proxyservers durchlaufen Sie die **Schritte 1 & 2 wie zuvor beschrieben…** und wählen Sie unter Schritt 3 (Proxyserver Ja/Nein): JA!



4) Dann wählen sie den Punkt „ändern“ …

5) … und geben den Namen („proxy_internet“) oder die IP-Adresse ein. Die für die Eingabe notwendigen Tasten: Nummerntasten 1-9, 1 für die Punkte, Links/Rechts für das Bewegen des Cursors, und die „Skip-Zurück“-Taste für das Löschen eines versehentlich eingegebenen Zeichens! (s. Kapitel 3.1)

Bestätigen ...

6)… geben den richtigen Port an … 8080 ist schon sehr üblich … und der Proxy sitzt! Auch hier wieder bei Unkenntnis der Parameter ein freundlicher Verweis an den Netzwerkmeister – oder an das oben beschriebene Verfahren!

7) Nun nur noch „Übernehmen“ auswählen und …

8) … nach geglücktem Restart (und Einrichtung der Software für den kabellosen Musikgenuss von der Festplatte) können Sie übers Netzwerk auf Ihre Musik, und bei entsprechender Anbindung ans Internet auch auf tausende weltweiter (Internet-) Radiostationen zugreifen!

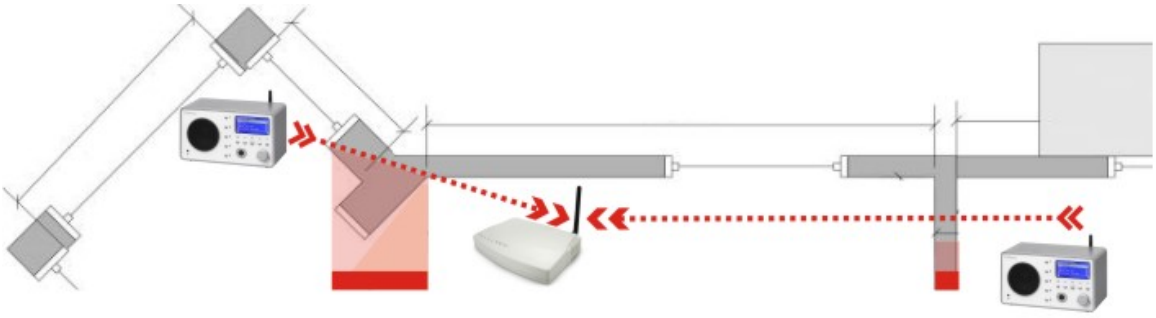
Herzlichen Glückwunsch.

6 - Szenario 2 – die Netz-Einbindung via Funk

Alternativ zur Netzwerk-Einbindung über Kabel wie unter 5. beschrieben möchten wir Ihnen hier das notwendige Handwerkszeug mitgeben, um Ihr iRadio auch auf dem Funkwege einzubinden.

6.1 Nicht ganz unwichtig: Die Standortwahl

Ein Funksignal wird immer auf direktem Wege, von Punkt zu Punkt bzw. von Antenne zu Antenne übertragen. Die Qualität einer Funkverbindung steht und fällt also mit den Hindernissen, welche per Luftlinie auf dem Weg vom iRadio zum Gegengerät durchquert werden müssen. Somit können Aufstellpositionen, welche eigentlich eine geringere Entfernung aufweisen im Resultat eine schlechtere Verbindung bedeuten. Sollte zum Beispiel mehr Mauerwerk oder andere Störquellen durchquert werden müssen, nimmt die Signalqualität trotz der geringeren Entfernung ab:



Es gilt jedoch: je mehr Sendeleistung der Router hat, desto größer die Empfangsreichweite!

Anmerkung: Die Displayanzeige Ihres iRadios (S. 33) hilft Ihnen beim Feststellen der Signalstärke an einem gewählten Standort!

6.2 Die möglichen Funkverbindungen

Im Gegensatz zum Kabel-gebundenen Netzwerkgenuss bietet die Funkfreiheit zwar ein deutliches Plus an Komfort, erfordert aber hier und da eine genauere Betrachtung, vor allem wenn man Sicherheitsaspekte nicht völlig außer Acht lassen will. Bevor wir nun konkret zum Einrichten des NOXON iRadios kommen, müssen wir zunächst die zwei Grundprinzipien der Verbindung über Funk unterscheiden:

A - Die Verbindung mit dem Netzwerk/Internet über einen Zugangspunkt, z.B. einen Router*

B - Die direkte drahtlose Verbindung zwischen dem NOXON Gerät und einem PC

* Im Anhang finden Sie bei Bedarf Erläuterungen zu den verwendeten technischen Begriffen!

A - Über den Router (Infrastruktur).

Hier erfolgt der Zugriff über einen oder mehrere spezielle Zugriffspunkte oder Access Points (kurz: AP). Diese WLAN-Access Points sind heute meistens in den Breitbandroutern Ihres Internet-Anschlusses integriert. Man kann - ohne das Zahlenmaterial ganz genau zu kennen - wahrscheinlich davon ausgehen, dass dies die zurzeit am weitesten verbreitete und stärksten zunehmende Art ist, einen breitbandigen Internet-Zugang zu nutzen und mit mehreren Nutzern lokal zu teilen. In diesem Zusammenhang macht das iRadio auch am meisten Spaß, denn so können Sie - ohne den eigenen Rechner eingeschaltet zu haben! - Radio aus den Weiten des Internets, oder Stücke von anderen Rechnern im Netzwerk empfangen.

Zugangspunkt (AP) **NOXON iRadio**

B - Direkte Verbindung.

Auf der anderen Seite gibt es die Möglichkeit einer direkten Kommunikation von Notebook oder PC zum iRadio, also direkt von Gerät zu Gerät, und ohne einen speziellen Zugriffspunkt. Bei einer drahtlosen Gerät-zu-Gerät-Verbindung nennt man dies ein Ad-Hoc Netzwerk, vom lateinischen abgeleitet: „nur zu diesem Zweck“.

Ad-hoc Teilnehmer **NOXON iRadio**

6.2.1 Verbindung zu einem Router

Um das iRadio mit einem Router zu betreiben, ist es in der Regel nicht notwendig, Einstellungen am Router selbst vorzunehmen. Aus Sicherheitsgründen heraus kann es aber dennoch sinnvoll sein, spezielle Einstellungen vorzunehmen.

Wie schon oft in diversen Medienmeldungen zu lesen war, ist es nicht sonderlich ratsam, den Router einzig und allein mit seinen Werkseinstellungen zu betreiben, da so leicht Daten abgehört oder der eigene Internetzugang missbraucht werden kann. Der Vorteil eines einfach „Anschließen und mit den Werkseinstellungen loslegen“ liegt natürlich in der Einfachheit der Konfiguration aller Netzgeräte, die auf den Router zugreifen wollen. Da sich mittlerweile doch vieler Ortens die Erkenntnis durchgesetzt hat, eine gewisse Basisabsicherung des Netzes durchzuführen, lesen Sie bitte für das Verständnis bestimmter relevanter Begriffe in diesem Zusammenhang auch noch einmal unter Abschnitt „4.3 Zum besseren Verständnis: Von Routern, SSID, MAC & IPs“ nach.

Wie der Zugriff über einen Router eingerichtet wird erfahren Sie etwas weiter unten in diesem Kapitel auf S. 27. Zuvor beschäftigen wir uns noch mit der Alternative zum Router-Zugriff: der direkten Funk-Verbindung mit einem Einzelrechner, für die der darauf folgende Schritt ebenfalls notwendig ist.

6.2.2 Direkte Funkverbindung (Ad-hoc) mit einem PC

Um eine unmittelbare Verbindung zwischen dem iRadio und einem Computer, üblicherweise ein Notebook mit eingebautem Funknetzadapter, herzustellen, schauen wir uns zunächst an, wie man auf einem Windows-PC ein solches Ad-hoc Netz einrichtet, damit das iRadio darauf zugreifen kann.

Eine Funknetzwerkkarte kann immer nur entweder im Modus für die direkte Kommunikation von Gerät zu Gerät (besagtes Ad-hoc) ODER für den weiteren Zugriff auf eine Struktur, Zugriffspunkte usw. (Infrastruktur) betrieben werden. Schalten Sie nun also auf Ad-hoc, fällt das andere flach.

Um einigen Gefahrenquellen aus dem Weg zu gehen, würden wir Sie bitten, für das Einrichten zunächst alle Netzwerkverbindungen mit Ausnahmen der drahtlosen zu trennen bzw. zu deaktivieren. So ist sichergestellt, dass Windows nur über diesen Weg versucht mit dem iRadio in Verbindung zu treten.

Um dies zu tun, öffnen Sie bitte unter Windows das „Start“ Menü, öffnen die „Systemsteuerung“ und dort die „Netzwerkverbindungen“. Hier erhalten Sie eine Übersicht der verfügbaren Netzwerkressourcen (siehe folgende Darstellung). Deaktivieren Sie alle Einträge außer den des zu verwendenden Funkadapters, indem Sie durch einen Klick mit der rechten Maustaste auf das jeweilige Symbol der Verbindung das Kontextmenü öffnen, und hier den Eintrag „Deaktivieren“ wählen. Also: Erstmal alles aus, außer Funk! …

Bei manchen Systemen wird hier auch eine „Netzwerkbrücke“ angezeigt. Diese bitte erst deaktivieren bzw. umgehen, sollten die weiteren Bemühungen kläglich scheitern.

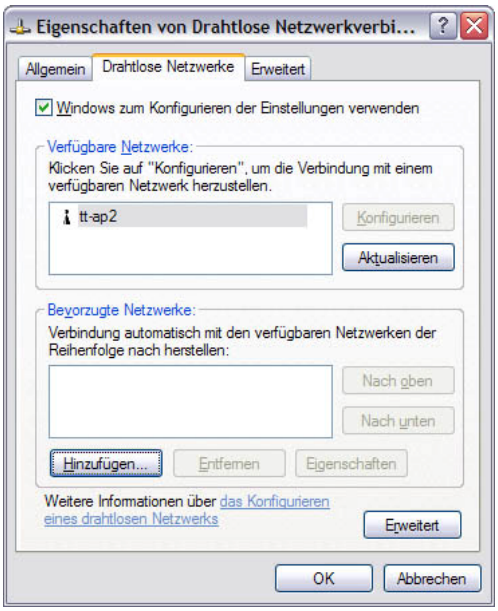
Leider haben die Erfahrungen gezeigt, dass Windows ab und an ein unerkennbares Eigenleben führt, dem nur im geringsten Maße und durch Zuhilfenahme esoterischer Methoden beizukommen ist. Wenn es Ihnen also nicht zu unangenehm ist, könnten Sie unsere Bemühung durch ein vorbeugendes Stecker raus! vom Netzwerkkabel unterstützen.

Öffnen Sie - wie zuvor beschrieben - die Übersicht über die Netzwerkverbindungen, anschließend gehen sie wie folgt vor:

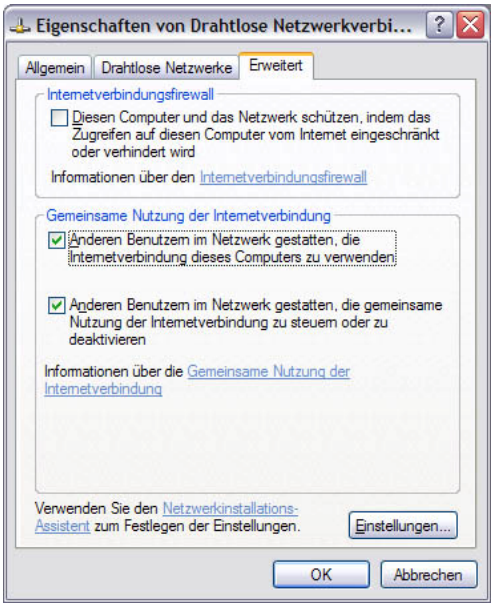
Klicken Sie doppelt auf die zu verwendende Netzwerkverbindung, und anschließend auf „Eigenschaften“ um deren Einstellungen zu öffnen.

Wenn Sie nun zum Karteireiter „Drahtlose Netze“ wechseln, erhalten Sie eine der rechten Abbildung ähnliche Ansicht.

Bei manchen Funkadaptern werden diese Funktionen von eigener Software bereitgestellt, in diesem Fall sollten Sie in der entsprechenden Dokumentation, übertragbare Anweisungen finden, oder Sie aktivieren den Haken bei „Windows zum Konfigurieren der Einstellung verwenden“ – wenn Sie wissen, was Sie tun.



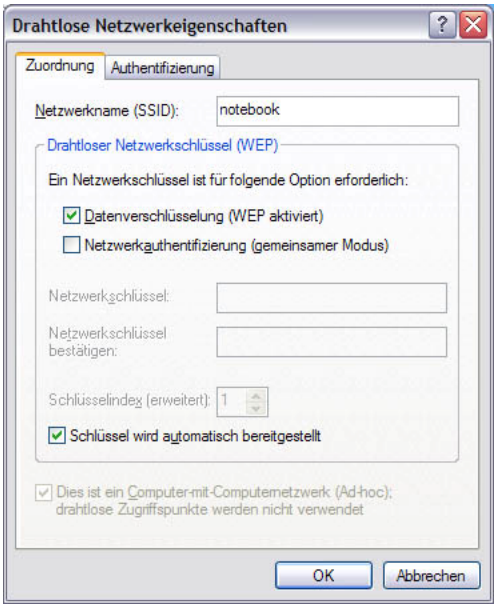
Wechseln Sie nun auf den Karteireiter „Erweitert“ (nicht den Knopf drücken, der kommt später) und nehmen die rechts aufgeführten Einstellungen vor.


Eigenschaften von Drahtlose Netzwerkverbi...
Allgemein
Drahtlose Netzwerke
Erweitert
Internetverbindungsfirewall
Diesen Computer und das Netzwerk schützen, indem das Zugreifen auf diesen Computer vom Internet eingeschränkt oder verhindert wird
Informationen über den Internetverbindungsfirewall
Gemeinsame Nutzung der Internetverbindung
Anderen Benutzern im Netzwerk gestatten, die Internetverbindung dieses Computers zu verwenden
Anderen Benutzern im Netzwerk gestatten, die gemeinsame Nutzung der Internetverbindung zu steuern oder zu deaktivieren
Informationen über die Gemeinsame Nutzung der Internetverbindung
Verwenden Sie den Netzwerkinstallations-Assistent zum Festlegen der Einstellungen.
Einstellungen...
OK
Abbrechen

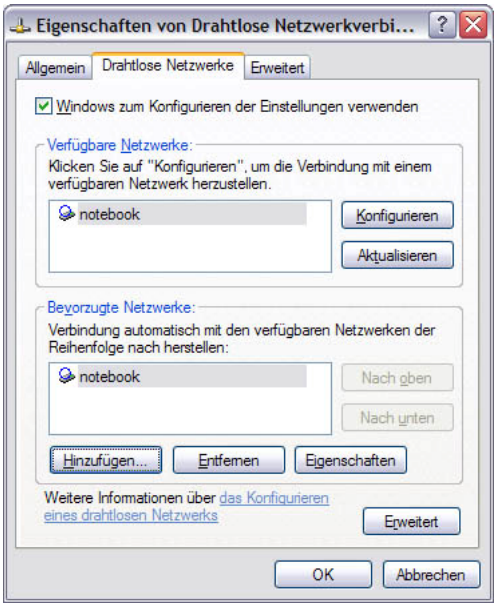
Wechseln Sie nun auf „Drahtlose Netzwerke“ zurück und klicken auf den Knopf „Erweitert“. Sie erhalten nun nebenstehendes Menü. Wählen Sie hier „Ad-hoc“ und schließen den Dialog mit „OK“.

Klicken Sie im schon bekannten Fenster nun auf „Hinzufügen“, haben Sie die Möglichkeit, Ihrem Ad-hoc Netzwerk verschiedene Parameter zuzuweisen.

Zunächst den Namen des Netzwerkes, auch SSID (Service Set Identifier) genannt. Die weiteren gezeigten Optionen würden so mit dem iRadio funktionieren und können gewählt werden. Wenn Sie einen eigenen WEP Schlüssel (Wired- Equivalent- Privacy) verwenden wollen, geht dies auch, Sie müssen Ihn nur später bei der weiteren Konfiguration am Gerät angeben. (siehe 6.3 Einrichtung der Funkverbindung am NOXON iRadio)



Nach einigen Augenblicken sollte sich ein ähnliches Bild bieten, das Symbol vor dem Netzwerk bedeutet, es ist aktiv. Ist dort ein rotes Kreuz angebracht, scheint ein Problem vorzuliegen. Vielleicht ist Ihr Rechner aber auch gerade noch dabei, das eigene Netz zu finden. Also Geduld.



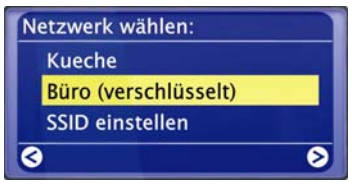
Manche WLAN Netzwerkkarten übernehmen diese Einstellungen nicht sofort. Um sicherzugehen, dass alle vorgenommenen Einstellungen für die Netzwerkverbindung verwendet werden, deaktivieren und aktivieren Sie bitte die gewählte „Drahtlose Netzwerkverbindung“ noch einmal.

So, nun haben Sie Ihren Rechner soweit vorbereitet. Um Ihre Musik nun genießen zu können, müssen Sie einen Audioserver aufsetzen. Wie einfach einem dies gelingen kann, möchten wir Ihnen am Beispiel des beiliegenden (softwarebasierten) TwonkyVision UPnP Media Servers zeigen, mehr dazu ab Seite 39. Und natürlich müssen Sie das iRadio noch an Ihre Netzwerkumgebung anpassen. Wie das geschieht, lesen Sie im Folgenden!

6.3 Einrichtung der Funkverbindung am NOXON iRadio

Zur Erinnerung: Im weiteren Verlauf der Einrichtung können Sie Eingaben mit den Pfeiltasten Links/Rechts bestätigen oder abbrechen / korrigieren, mit den gleichen Tasten bewegen Sie den Cursor in Eingabesituationen. Außerdem benötigen Sie die Nummerntasten 1-9 für die Zeicheneingabe, zudem die 1-Taste (mehrmalig gedrückt) für Punkte, die +-Taste für Klein-/Großschreibung, und die „Skip links/Zurück"-Taste für das Löschen eines versehentlich eingegebenen Zeichens! (siehe Seite 12 ff)

Um nun das Gerät in Ihr Netz einzubinden, beginnt der NOXON in noch jungfräulichem Zustand mit dem Assistenten zur Anbindung an Ihr Netz.



Hier werden die Namen der auffindbaren Access Points (Router) und der vorhandenen Ad-hoc Netze angezeigt.

Wissen Sie von einem Namen, der eigentlich auftauchen sollte, aber in der Liste fehlt, überprüfen Sie bitte zunächst die Entfernung zum Router bzw. Computer. Platzieren Sie das NOXON iRadio ruhig mal in unmittelbarer Nachbarschaft, und sei es nur, um hier Fehlerquellen auszuschließen.

Es kann auch sein, dass der Router so eingestellt ist, dass er die Kennung/ID nicht mitteilt und somit hier nicht zu finden ist. In diesem Fall wählen Sie den Punkt „SSID einstellen" und geben den Namen und Weiteres manuell ein (s.a. Kapitel 4.3 Zum besseren Verständnis: Von Routern, SSID, MAC & IPs, Seite 17).

Wählen Sie ein Netz, welches mit einem **WEP-Schlüssel** geschützt ist, werden Sie hier aufgefordert den entsprechenden Schlüssel einzugeben. Dieser sollte dem Einrichter Ihres Netzwerkes bekannt sein. Die Angabe in Klammern in der obersten Zeile erscheint erst dann, wenn die Anzahl der Zeichen der eines gültigen Schlüssels entspricht.

Sollte in Ihrem Netzwerk eine **WPA Verschlüsselung** zum Einsatz kommen, gleicht sich das Bild bis auf die Titelzeile, Sie können in dem Fall eine freie Zeichenfolge mit mindestens 8 Buchstaben verwenden.

Tipp: Zwar ist es für den Technikfuchs mit entsprechendem technischem Aufwand möglich, diese Verschlüsselungen zu knacken, im Vergleich von WEP und WPA ist WPA jedoch klar als sicherer einzustufen. Vor allem Funknetzgeräte älterer Bauart unterstützen jedoch nicht immer dieses Verfahren.

Von hier an gleicht die Einrichtung der unter „5 - Szenario 1 – die Netz-Einbindung via Kabel" auf S. 19 beschriebenen, ab Punkt 2! Um unnötige Längen zu vermeiden fahren Sie bitte nach der dortigen Beschreibung mit der Einrichtung fort!

7 - Das Konfigurationsmenü Ihres iRadios

Mit der Taste der Fernbedienung gelangen Sie in das Konfigurationsmenü Ihres Gerätes. Dort erwarten Sie freudig folgende Einträge:

Konfigurationsmenü	
Gerätestatus	Abfrage der aktuellen Parameter, z.B. die aktuelle IP- Adresse etc.
Internet Radio (RSDB)	Untermenü für die Einstellungen der RSDB – s. Kapitel Die RSDB – Radio Station Database, S. 34
Assistent	Hier starten Sie den Assistenten zur Netzwerkeinrichtung.
Sprache	Hier können Sie die Sprache für die Menüführung auswählen.
Einstellungen	Zum Untermenü Einstellungen (s.u.).
Profilauswahl	Schalten Sie zwischen den verschieden Profilen um (s.u.).

Internet Radio (RSDB)	In diesem Untermenü finden Sie die folgenden Funktionen:
RSDB Version	Gibt neben Version der Internetradio Datenbank auch die Art Ihres **VTuner Abo-Dienstes**, nämlich **PREMIUM**!
Auto Aktualisierung	Ist diese Option aktiviert, wird die Liste selbsttätig aktualisiert, wenn eine neue Version vorliegt.
RSDB aktualisieren	Hier können sie manuell eine Aktualisierung auslösen.

Einstellungen	In diesem Untermenü finden Sie die folgenden Funktionen:
Profilverwaltung	Schalten Sie die Profilverwaltung ein, wird beim Verlust der Verbindung automatisch auf ein anderes Profil ausgewichen. Zudem können Sie schnell zwischen alternativen Standorten wechseln, ohne jedes Mal das gleiche Profil neu einzurichten. Hier schalten Sie die Verwaltung ein oder aus, unter „Profilauswahl“ im Übermenü wählen Sie dann Ihr Profil zur Verwendung…
Schlüsselverwaltung	Die Schlüsselverwaltung versucht, sofern verschiedene Schlüssel hinterlegt sind, diese anzuwenden, um den Zugang zum Netzwerkzugriffspunkt zu gewährleisten.
Gerätename	Hier können Sie den Namen des Gerätes selbst wählen.

8 - Der DMP Installer für Updates und Profile

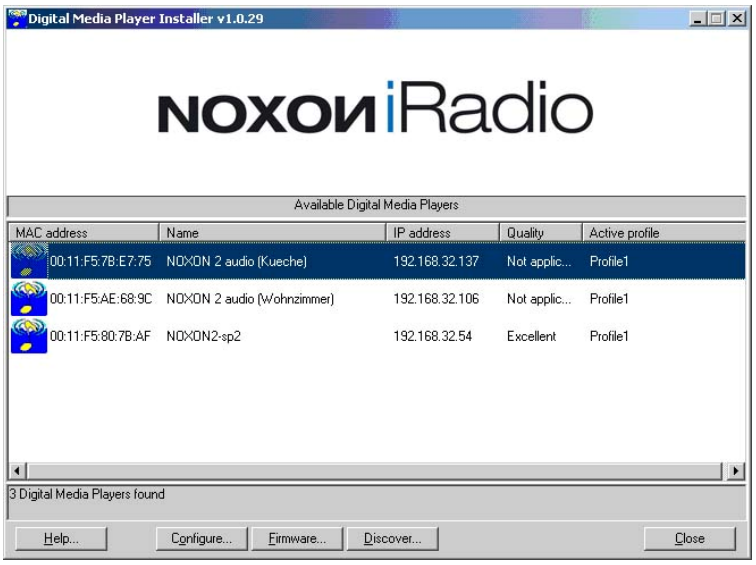
Mit dem DMP Installer können Sie einerseits den Status der sich im Netz befindlichen NOXON Geräte abfragen, andererseits aber auch Ihre Profile administrieren und das Betriebssystem des NOXON iRadios aktualisieren - alles bequem von jedem PC innerhalb des Netzes.

Um die Software einzurichten, rufen Sie bitte die Installationsroutine über den Link im Autostarter auf, welcher sich selbstständig öffnet, nachdem Sie die NOXON 2 audio-Software-CD eingelegt haben. Sollte sich der Autostarter nicht von selbst öffnen, können sie das Setup auch manuell aufrufen, in dem Sie zunächst mit der rechten Maustaste auf den Start-Knopf von Windows klicken, und aus dem Kontextmenü den Eintrag (Windows-)Explorer wählen um ihn zu starten. Innerhalb des Explorers befindet sich auf der linken Seite ein Verzeichnisbaum, wählen Sie dort Ihr CD-ROM Laufwerk aus, und wechseln Sie in den Ordner „CD:Software\DMP Installer“. Klicken Sie doppelt auf „DMPInstaller.msi“ im rechten Fensterteil.

Systemupdate. Es könnte sein, dass die Einrichtungsroutine Sie darauf hinweist, dass einige Systemkomponenten veraltet seien, klicken Sie in diesem Fall auf „OK“, so dass diese aktualisiert werden, und folgen Sie der Aufforderung, das System neu zu starten.

Setup
Setup cannot continue because some system files are out of date on your system. Click OK if you would like setup to update these files for you now. You will need to restart Windows before you can run setup again. Click cancel to exit setup without updating system files.
OK
Abbrechen

Nun sollten Sie unter START/PROGRAMME/DMP Installer die Möglichkeit haben, die Software zu starten.

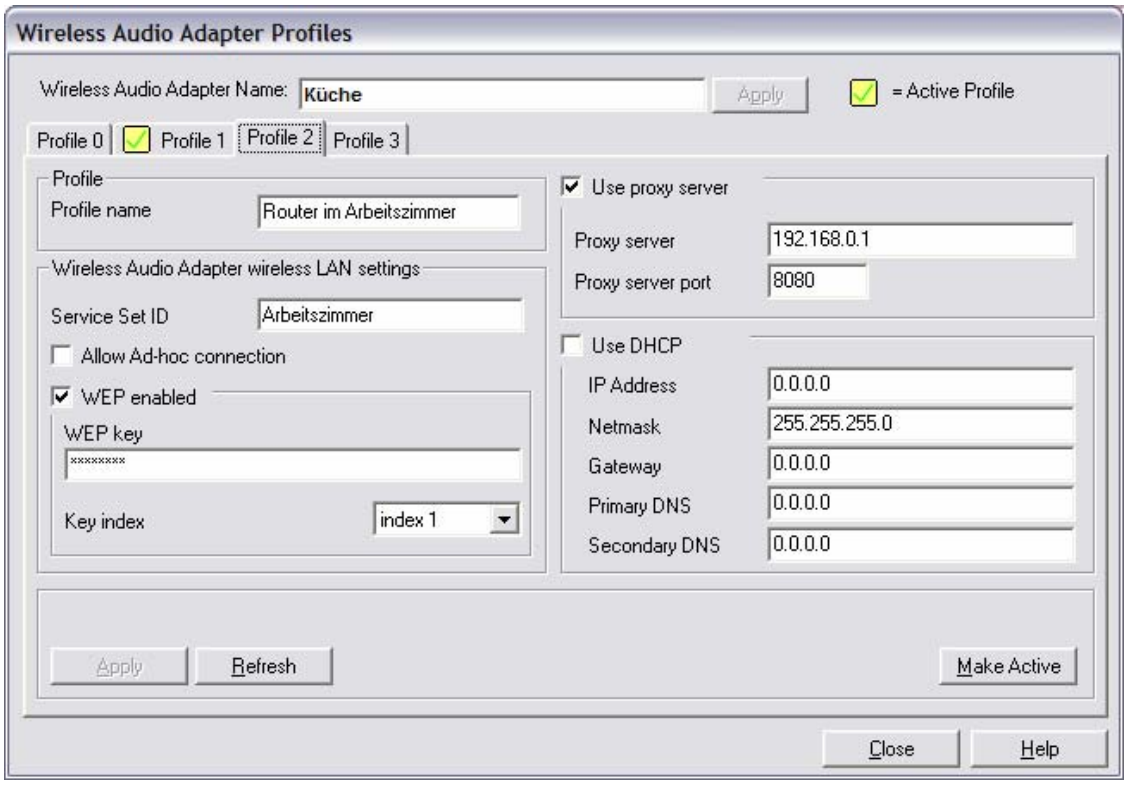


Nach Start und dem Durchforsten Ihres Netzes nach kompatiblen Geräten erhalten Sie eine ähnliche Ansicht wie oben abgebildet – dort werden alle Geräte mit MAC Adresse (der Gerätekennung), dem Namen (Standard „NOXON iRadio“), der aktuellen IP-Adresse, der Verbindungsqualität zum Funknetz, und dem aktuell gewählten Profil angezeigt.

Würden Sie jetzt ein Gerät entfernen, würde es nicht sofort verschwinden, bzw. ein neu hingekommenes automatisch auftauchen - erst der Klick „Discover…“ aktualisiert die Ansicht.

8.1 Konfiguration des iRadios über den DMP Installer.

Ist Ihr NOXON einmal im Netz und Sie haben die Manager Software installiert, können Sie vom Hauptfenster über den Knopf „Configure…“ ein Konfigurationsmenü aufrufen, über welches die Netzwerkprofile bequem vom Rechner aus zu administrieren sind.

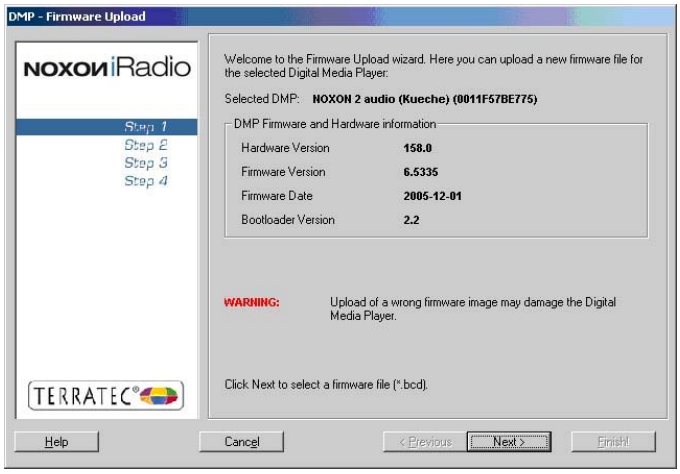


In dieser Einstellung wird das Profil zwei bearbeitet, welchem Sie über die Applikation auch einen anderen Namen als 2 geben können. Des Weiteren können Sie alle Netzwerkparameter modifizieren. Um die Konfiguration abzuspeichern, drücken Sie bitte das „Apply“ im unteren Bereich. Um den Profilnamen abzuspeichern, gibt es einen weiteren „Apply“-Knopf im oberen Fensterbereich. Das gelbe Kästchen mit dem Haken markiert das gerade aktive Profil – nehmen Sie an diesem Profil Änderungen vor, muss das iRadio sich selbst neu starten. Haben Sie Veränderungen vorgenommen, sodass das Gerät nicht zurück ins Netz findet, müssen sie die Reparaturen direkt am iRadio durchführen. Also beim aktiven Profil ist Vorsicht geboten.

8.2 Update der NOXON-Firmware

Auch das Betriebsystem des NOXON iRadios lässt sich über den DMP Installer verändern. Die aktuellste Firmware erhalten Sie aus dem Support-Bereich der TerraTec Webseiten in der Rubrik Home Entertainment. Vom Eingangsbild des DMP Installers lässt sich über den Knopf „Firmware…“ ein Assistent zum Austausch der Firmware aufrufen.

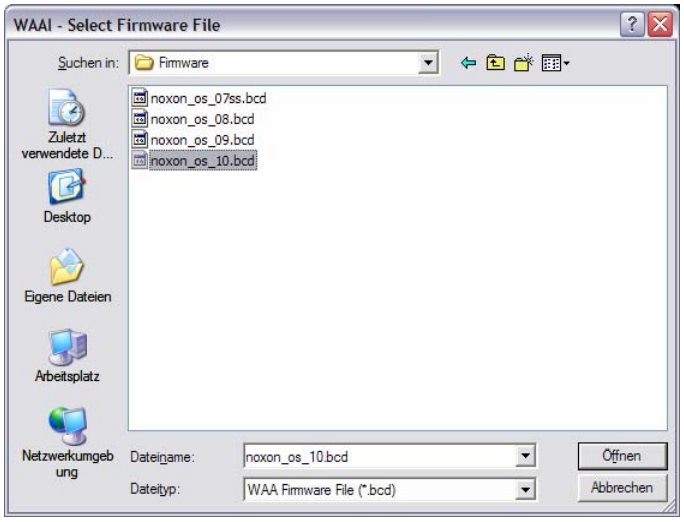
Wir empfehlen übrigens, das Update bevorzugt bei bestehender KABEL-Verbindung mit dem NOXON iRadio durchzuführen.


DMP - Firmware Upload
NOXON iRadio
Step 1
Step 2
Step 3
Step 4
Welcome to the Firmware Upload wizard. Here you can upload a new firmware file for the selected Digital Media Player.
Selected DMP: NOXON 2 audio (Kueche) (0011F57BE775)
DMP Firmware and Hardware information
Hardware Version 158.0
Firmware Version 6.5335
Firmware Date 2005-12-01
Bootloader Version 2.2
WARNING: Upload of a wrong firmware image may damage the Digital Media Player.
Click Next to select a firmware file (*.bcd).
TERRATEC
Help
Cancel
< Previous
Next >
Finish!

Schritt 1.

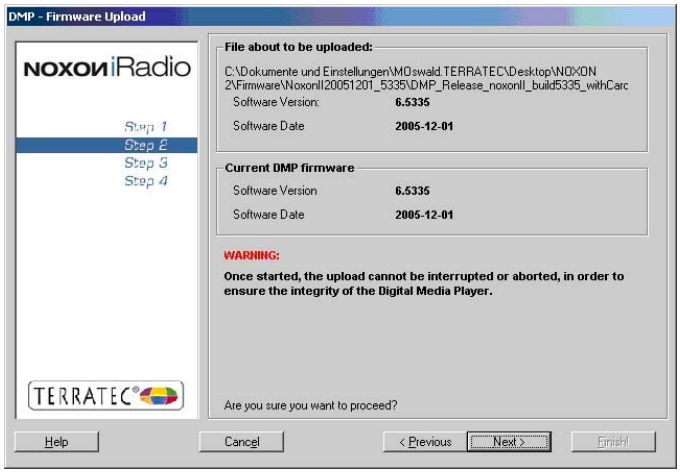
Zunächst werden die aktuellen Daten des gewählten NOXON Gerätes dargestellt.

Klicken Sie auf „Next >“



Nun öffnet sich der Auswahldialog um die Firmwaredatei anzugeben.

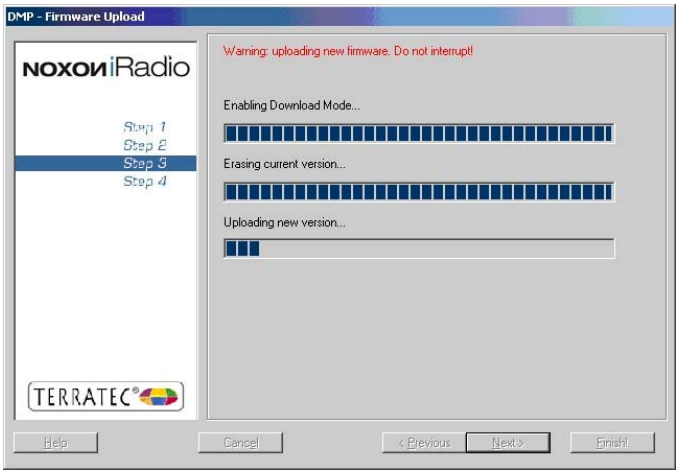
Wählen Sie die richtige *.bcd Datei aus und klicken sie auf „Öffnen“



Schritt 2.

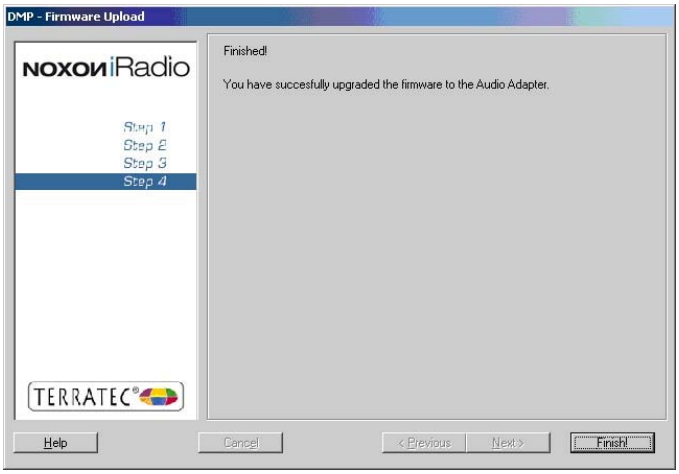
Hier können Sie die Versionsnummern der bereits installierten und die der eben angegebenen Datei vergleichen und absehen, ob eine Aktualisierung notwendig ist.

Wenn ja, klicken Sie auf „Next“



Schritt 3.

Nun wird das vorhandene OS gelöscht und durch das neue ersetzt. Dieser Vorgang darf auf keinen Fall unterbrochen werden, da Ihr iRadio eventuell so starken Schaden nimmt, dass es nur von uns wiederzubeleben wäre. Am besten ga-aanz still sitzen bleiben.



Schritt 4.

Fertig.

Wie sie gemerkt haben, wird das iRadio sich selbst neu starten und steht nun mit der frisch installierten Firmware zur Verfügung.

Wundervoll.

Falls bei Installation oder Betrieb Schwierigkeiten auftreten sollten, lesen Sie sich bitte das entsprechende Kapitel in dieser Dokumentation noch einmal genau durch. Sollte es dann immer noch nicht klappen, steht Ihnen unsere Service-Hotline gerne zu Verfügung. Die Telefonnummer sowie die Hotlinezeiten entnehmen Sie bitte dem Servicebegleitschein.

Schicken Sie die Registrierungskarte bitte schnellstmöglich zu uns oder registrieren Sie sich übers Internet unter **http://www.terratec.com/register.htm**. Dies ist wichtig für den Support und die Hotline.

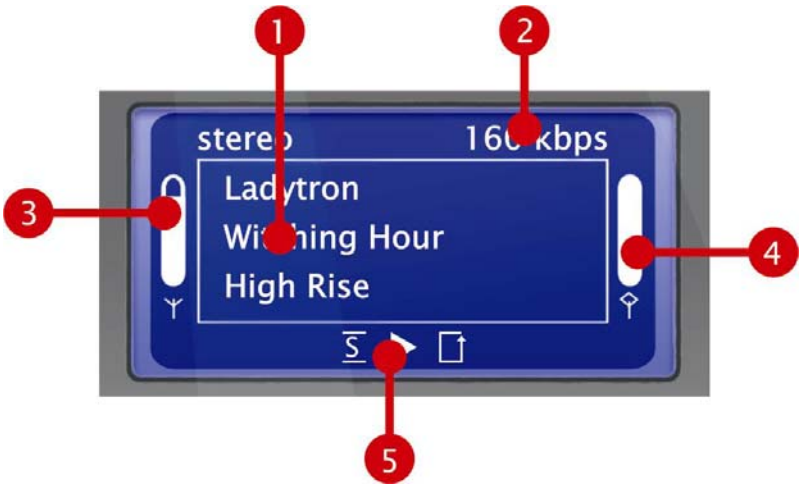
ACHTUNG FIRMWARE-UPDATE:

Bitte beachten Sie: Bei Drucklegung war absehbar, dass alle hier beschriebenen Funktionen des DMP Installers demnächst wahrscheinlich im Rahmen eines Firmware-Updates vollständig durch das dann verbesserte NOXON-eigene Webinterface übernommen werden könnten. Bitte informieren Sie sich auf unserer Support-Webseite wie im Anhang aufgeführt!

9 - Die Wiedergabemöglichkeiten

9.1 Was Ihnen Ihr iRadio verrät

Bevor wir uns mit den Wiedergabemöglichkeiten beschäftigen, wollen wir einen Blick auf das Wiedergabefenster des iRadios werfen:



1. Informationen zum aktuellen Titel bzw. der aktuellen Station. Hier werden sowohl Titelinformationen zur MP3/WMA Datei, als auch Zusatzinfos zum laufenden Radioprogramm eingeblendet.
2. Die Details zum Format der aktuellen Wiedergabe, Stereo/Mono, und die **Datenrate**.
   Die Datenrate bestimmt die Qualität und die zu übertragende Datenmenge einer digitalen Quelle. Unter anderem von ihr hängt ab, wie gut die Tonqualität bei der Wiedergabe Ihrer Audiodateien oder eines Internetsenders ist.
   Ihr iRadio hat darauf keinen Einfluss.
3. Hier wird die **Signalstärke** bei Funknetzeinbindung angezeigt – voller Ausschlag bedeutet hervorragend. Hilft auch bei der geeigneten Positionierung des Gerätes.
4. Hier ist der **Pufferstatus** der Wiedergabe zu sehen. Leert sich der Balken, heißt das, dass die Verbindung mit dem Netz und damit die Datenübertragung abzureißen droht, es kommen nicht genügend Daten für eine unterbrechungsfreie Wiedergabe nach. So kann es zu Aussetzern beim Abspielen kommen.
5. Das S erscheint bei aktiviertem Shuffle-Modus (ein Modus für zufällige Wiedergabe) und entspricht dem Symbol auf der Fernbedienung zum Aktivieren des selbigen. Das kleine Dreieck symbolisiert, das gerade eine Wiedergabe aktiv ist – diese Anzeige bleibt auch im Menü erhalten. Das bekannte Repeat-Symbol bezieht sich einmal auf den aktuellen Titel oder mit dem Zusatz „all“ auf die aktuelle Liste.

Wenn Sie sich fragen was die einzelne Note bzw. die Doppelnote in Ihren NOXON-Menüs bedeutet: Es wird für Sie kaum relevant sein, aber die Einzelnote deutet auf einen einzelnen Song hin (z.B. MP3, WMA), während die Doppelnote auf eine Playlist verweist (z.B. m3u, pls!).

9.2 Internetradio – ganz neue Radiowelten!

Unter 1 - Ihr neues iRadio (S. 5 haben wir Ihnen bereits die beeindruckenden Möglichkeiten der Internetradiofunktion Ihres NOXON dargestellt! Der große Vorteil zur herkömmlichen Art, Internetradio über den Web-

browser am Computer zu konsumieren, ist nun, dass Ihr NOXON auf die Internetvielfalt zugreift ganz OHNE dass der Rechner läuft – Einfach über Ihren Router, der die Verbindung zum Internet herstellt!

Internet Radio **Router** **NOXON iRadio**

Obacht – Transfervolumen! Bitte bedenken Sie beim häufigen Konsum der Internetradiosender, dass dadurch über den Monat gebündelt einiges an Transfervolumen zusammenkommt. Einige der Verträge mit Ihrem Serviceprovider, also dem Anbieter Ihres Internetanschlusses, haben bestimmte Volumenobergrenzen. Werden diese überschritten, ist mit saftigen Extrakosten zu rechnen. Angenehmer sind deshalb Tarife ohne Volumenbeschränkung. Andererseits variiert die genutzte Bandbreite von Sender zu Sender stark. Wie von MP3 Dateien bekannt, markiert meist die Bitrate die Güte des Tons, und hohe Bitraten bringen guten Klang, aber auch viele Daten.

Die RSDB – Radio Station Database

Die Liste der Radiosender, welche in der RSDB (Radio Station Database) Ihres iRadios gespeichert sind, wird Ihnen mittels eines exklusiven Premium-Services vom Anbieter vTuner bereitgestellt, beständig aktuell gehalten und erweitert. So ist sichergestellt, dass bei all den Veränderungen, denen das Internet beständig unterliegt, stets ein top-aktuelles und vor allem zuverlässig funktionierendes Angebot an Internetradiostationen vorliegt. Das iRadio ruft – je nach Einstellung im Konfigurationsmenü – entweder automatisch einmal am Tag, oder auf Ihre Initiative hin die RSDB ab, und hält sich so stets auf dem neuesten Stand. Um direkt zur Auswahl aller verfügbaren Radiosender zu kommen, drücken Sie auf die Stationstaste! Zappen Sie sich mit der üblichen Navigation durch Senderliste, die bereits sortiert vorliegt. Sollten Sie so auf etwas Nettes stoßen, drücken Sie die Preset-Speichertaste und anschließend eine Nummerntaste 0 … 9, um den geschätzten Sender abzulegen, und ihn später bei Bedarf wieder über eben diese Nummerntaste aufzurufen.

Haben Sie das iRadio bis dato noch nicht für die Wiedergabe von Internetradio verwendet, liegt im Gerät noch keine Senderliste vor. Beim ersten Start muss diese somit vom ***vTuner-Premiumservice***, der die NOXON Radioliste bereit stellt, und dessen Abonnement Sie automatisch zu Ihrem NOXON Gerät dazu erhalten, herunter geladen werden.

Über die auf der nächsten Seite vorgestellte Möglichkeit, auch online Ihre verfügbare Auswahl der Radiostationen zu erweitern, können Sie übrigens äußerst komfortabel Ihre Favoritenliste des iRadio editieren!

9.3 Favoritenverwaltung und eigene Sender

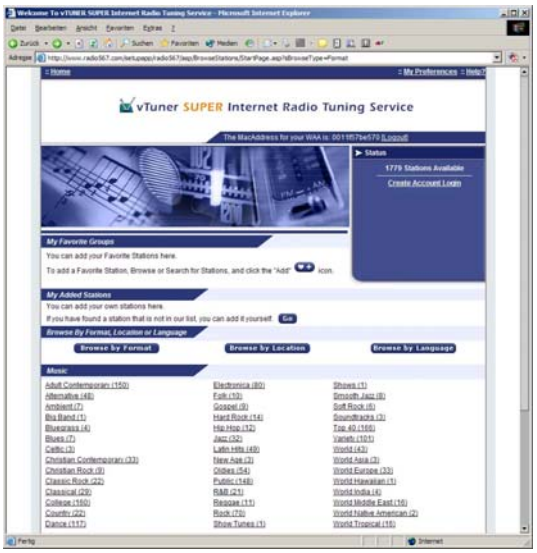
Das „Premium“ des mit dem iRadio erworbenen v-Tuner-Abonnements zeigt sich unter anderem darin, dass Sie über Ihren Webbrowser am PC eben diese Ihre Liste Ihren Wünschen entsprechend mit eigenen im Internet verfügbaren Radiostationen erweitern können. Dazu gehen Sie wie folgt vor:

Öffnen Sie Ihren Browser und begeben Sie sich zu folgender Webadresse des

vTuner-Premium-Service: http://www.radio567.com

Geben Sie nun im Eingabefeld im unteren linken Bereich der Seite die MAC-Adresse Ihres iRadio ein. Diese finden sie auf der Unterseite Ihres Gerätes, sie hat meist ein Format wie **00-11-A5-7B-C5-70**. In diesem Fall können Sie auch auf die Eingabe der Trennungszeichen verzichten, also **0011a57bc570**. Groß- und Kleinschreibung spielt hierfür keine Rolle.

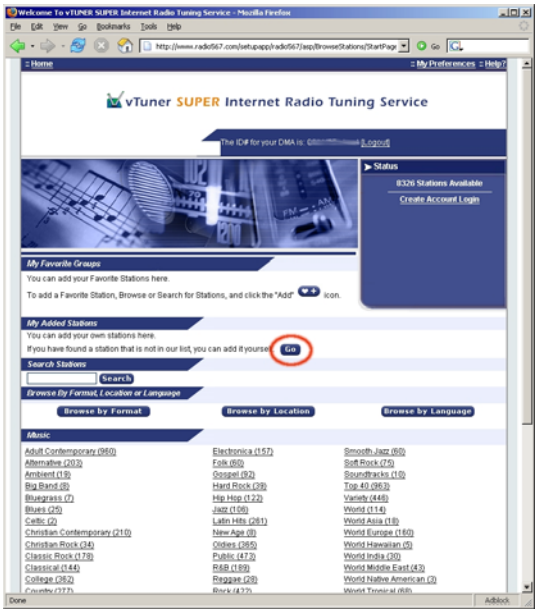
Klicken Sie auf Go!



Nun sollten Sie eine ähnliche Ansicht wie diese vorfinden.

Um eigene Sender für den Zugriff über Ihren iRadio hinzuzufügen, müssen Sie sich einmalig bei **vTuner** registrieren.

Klicken Sie hierzu auf den Link rechts oben „Create Account Login“. Geben Sie auf der folgenden Seite Ihre Emailadresse und ein Passwort an. Wenn Sie keine Verbraucherinformationen erhalten wollen, entfernen Sie noch das Häkchen vor „Receive program updates and special offers“, dann auf Register, und gut!

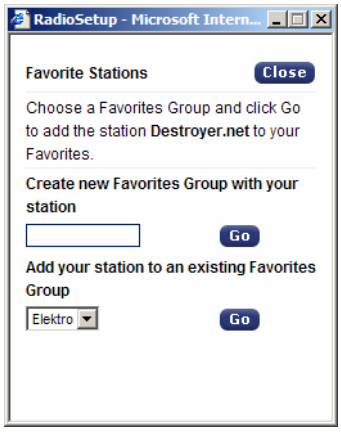


Nun können Sie Ihren Lieblingssender über einen Klick auf Go im Bereich „My Added Stations“ hinzufügen – In die Eingabemaske tragen Sie bitte den Namen Ihrer Station, die Webadresse (URL), den geographischen oder sonstigen Ursprung (z.B. Deutschland), sowie das „Format“ ein, wobei hiermit das Genre gemeint ist! Mit „Go“ erneut bestätigen, und Ihr neuer Sender erscheint im Menü fortan unter „My Added Stations“!

Bitte beachten Sie, dass das iRadio nicht alle im Internet verfügbare Datenformate unterstützen kann – es kann vorkommen, dass ein Sender einmal nicht abspielbar ist. Beachten Sie dazu bitte die Hinweise weiter hinten im Handbuch – manchmal ist es u.U. nur etwas schwieriger, einen Radio-Stream „ans Laufen“ zu kriegen ...

Eines der populärsten Datenformate ist jedoch nach wie vor MP3 auch für Internet-Streams, in der Regel sollten Sender dieses Formats (in sehr großer Anzahl im Angebot) unterstützt werden!

Zudem können Sie – komfortabler noch als über die Fernbedienung – über dieses Web-Interface auch die große Anzahl der Radiostationen (die hier wie über Ihren NOXON gleichermaßen abrufbar sind) einmal in Ruhe durchstöbern und kennen lernen! Wenn Ihnen etwas gefällt, finden Sie hier eine höchst komfortable Möglichkeit, Ihre Lieblingsstationen der Favoritenliste gleichzeitig online und auf dem NOXON hinzuzufügen:


RadioSetup - Microsoft Intern...
Favorite Stations
Close
Choose a Favorites Group and click Go to add the station Destroyer.net to your Favorites.
Create new Favorites Group with your station
Go
Add your station to an existing Favorites Group
Elektro
Go

Sie können z.B. ein Genre wie Electronica, und anschließend die gewünschte Station (z.B. Destroyer.net) über Play vorhören, und mit einem Klick auf den Button den Sender in einer gewünschten oder noch anzulegenden Favoriten-„Gruppe“ (z.B. Elektro) hinterlegen! Nach der nächsten Aktualisierung Ihrer Internetradio-Datenbank auf dem NOXON sollten Sie Ihren Sender in der Favoritenliste wieder finden, ordentlich eingetragen unter dem Gruppennamen (Die Möglichkeit, Gruppen zur besseren Übersicht anzulegen haben Sie nur über das Webinterface)!

Aber auch ohne Internetbrowser können Sie Ihre Favoriten verwalten:

Ob einzelner Song, Radiostation, oder die Lieblings- Playliste vom Rechner: Für den Schnellzugriff können sie alle einfach während des Spielens zu den Favoriten hinzugefügt werden: Mit Druck auf den landet das gerade Gespielte in der Favoritenliste. Entfernen kann man es dann auch wieder aus der Favoritenliste mit Druck auf … na? … … richtig!

Die Liste der Favoriten erreicht man jederzeit schnell und sicher über die - Taste!

Tipp. Zwar gibt es neben den Favoriten auch noch die Presets, die prinzipiell ebenso sowohl mit Dateien, als auch mit Radiosendern funktionieren, die Idee ist jedoch, die Presets eher für die Radiosender zu nutzen, und Favoriten eher für einzelne Lieder, Alben oder Playlisten.

9.4 MP3/WMA aus dem eignem Netz spielen

MP3 / WMA Datei	UPnP Server	Rechner im Netz	NOXON iRadio

Über eine spezielle Serversoftware, die auf einem Computer oder anderem Gerät läuft, können Sie Musikdateien zur Wiedergabe im Netzwerk freigeben. Beim iRadio muss es sich um einen **UPnP kompatiblen** Server handeln, der die Daten zur Verfügung stellt. Eine einfache Dateifreigabe wie aus der Windowsnetzwelt bekannt ist so nicht lesbar. Mit der beiliegenden Software müssen sie jedoch keineswegs auf Ihre vielleicht über Jahre gewachsene Ordnerstruktur verzichten!

Im Gegensatz zu einer unflexiblen statischen Dateifreigabe bietet das iRadio über einen virtuellen UPnP-MediaServer eine flexible Sortierung, die die Handhabbarkeit Ihrer Bestände im Vergleich flexibler werden lassen: ein Titel kann sowohl über den Interpreten, das Genre, das Album und eben auch anhand der Ordnerstruktur aufgefunden werden! Und keine Angst, „… einen Server aufsetzen …“ bedeutet nicht mehr den Aufwand, der noch vor wenigen Jahren notwendig gewesen wäre. Ums kurz zu machen: den **TwonkyVision TwonkyMusic** starten, und fertig! Mehr dazu ab Seite 39.

Ein Vorteil: Es können mehrere UPnP Server irgendwo im Netz laufen: da muss der Papa nicht hören, was nur die Tochter mag, und anders herum! Jeder laufende UPnP Server erscheint separat im iRadio-Menü – für den schnellen und unkomplizierten Zugriff:

Befindet sich in Ihrem Netzwerk ein laufender MusicServer, erhalten Sie nach Drücken der Taste das Hauptmenü mit der Auswahl aller verfügbaren Quellen, inklusive Ihres Servers. Der Standardeinstellung der Serversoftware folgend wird für Letzteren in Klammern der Rechnername bzw. die Netzwerkidentifikation des Rechners angezeigt, auf welchem der Server gerade läuft.

Haben Sie nun nach rechts navigiert, erhalten sie diese Übersicht über die angebotenen Stücke.

Diese Einträge werden vom MusicServer basierend auf den Titelinformationen der Mp3- und WMA-Dateien erzeugt.

Die so genannten ID3 Tags beherbergen in ordentlichen Sammlungen Infos über Interpret, Album, Titel aber auch Genre, Erscheinungsjahr und so weiter, und so fort. Würden Sie eine andere UPnP Serversoftware nutzen, könnte diese Darstellung ganz anders aussehen, denn die Daten werden vom iRadio nur empfangen, nicht aber selbst generiert.

Bleiben wir bei unserem MusicServer von TwonkyVision, stehen Ihnen folgende Auswahlmöglichkeiten zur Verfügung:

Alben Enthält eine Liste aller verfügbaren Alben in der Bibliothek.

Alle Titel Hier erhalten Sie die Gesamtliste aller vorhandenen Stücke auf diesem Server - hier macht die Shuffel-Funktion richtig Spaß!

Genre Blues, Pop, Funk und Soul können beispielsweise hier die Einträge heißen. Nach Auswahl des Genres erhält man eine Liste aller passenden Stücke.

Genre Index Hier sind die Genres zusätzlich alphabetisch vorsortiert zugreifbar: ABC, EFG usw. – für B wie Blues…

Genre/Interpret Nach Auswahl des Genres können Sie die Auswahl weiter nach Interpret einschränken.

Interpret Suchen Sie Ihre Musik nach Interpret aus…

Interpret Index Hier sind die Interpreten nach Namen vorsortiert: ABC, EFG und so weiter.

Interpret Alben Nach Anwahl des Interpreten kommen Sie zur Albenauswahl.

Jahr/Interpret Wählen Sie erst das Jahr, dann den Interpreten… hätten Sie gedacht, dass sie SO alte Stücke dabei haben?!

Ordner Über diese Option navigieren Sie direkt im Dateisystem, es werden also Verzeichnisnamen und Dateinamen statt der Titelinformationen (ID-Tag-Einträge) angezeigt.

Tipp: Sollten Sie mit den anderen Darstellungsoptionen nicht so glücklich sein, können Sie natürlich durch intelligente Umbenennung der Ordner und Dateien, hier Ihr eigenes System einführen und nutzen!

Playlisten Hier hat man Zugriff auf abgelegte Abspiellisten, das heißt alle gefundenen *.m3u oder andere Dateien mit Abspiellisten werden angeboten!

Der Eintrag „Zuletzt gespielt“ spielt die Playliste welche zuletzt gespielt wurde, „Most Played“ hingegen, diejenige, welche am häufigsten seit Einrichten des MusicServers gespielt wurde.

Zur weiteren Navigation verwendet man die üblich verdächtigen Tasten auf der Fernbedienung. Ist man am Titel seiner Wahl angekommen einfach die Play-Taste drücken, und nach einem Besinnungsmoment (zum Auffüllen des iRadio-Zwischenspeichers) erklingt die Auswahl. Beim Navigieren durch längere Listen kann man die Pfeiltasten gedrückt halten und so die Sprünge in der Liste vergrößern. Auch sei noch einmal mit Nachdruck auf die Suchfunktion verwiesen, siehe „3.4 SMS Schnellsuche in Listen“ auf Seite 14.

10 - Der eigene UPnP MusikServer

Wie schon im Kapitel „9.4 MP3/WMA aus dem eignem Netz spielen“ erwähnt, ist für den Musikgenuss über das im Netzwerk eingebundene iRadio die Bereitstellung der Musik durch einen (virtuellen) Musik Server notwendig.

10.1 Twonky Music

Im Bereich der zum NOXON iRadio kompatiblen Medienserver gibt es einige und größtenteils nicht kostenlose Alternativen. Mit dem iRadio erhalten Sie jedoch ohne Zusatzkosten die beigelegte Software **TonkyVision TwonkyMusic** – diese UPnP Server Software ist äußerst unkompliziert, es treten im Vergleich die wenigsten Probleme mit unauffindbaren Dateien auf, und es gibt keine abstrakten Interpretationen von Umlauten, z.B. in MP3-Einträgen. Schließlich sollte jeder irgendwo ein paar Björk oder Einstürzende Neubauten Tracks gelagert haben! Die Software unterstützt zudem nicht nur Windows, sondern auch Mac OS X, Linux, und andere Systemplattformen.

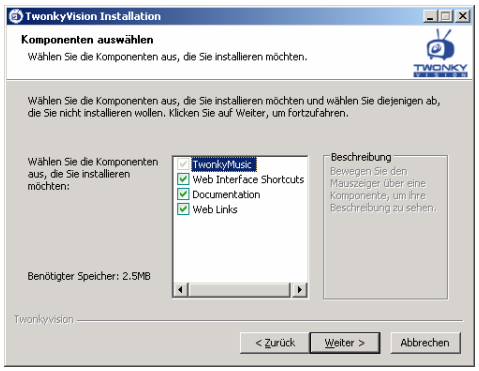
Als weiterer Vorteil schlägt zu Buche, dass Sie nicht ausschließlich auf penibelst gepflegte ID-Tags angewiesen sind, sondern auch über Ordner und Dateinamen navigieren können. (Der ID-Tag einer MP3 ist ein Teil der MP3 Datei, in welchem Informationen über den Interpreten, das Album etc. abgelegt sind.)

Installation

Im Folgenden beschreiben wir die Installation unter Windows, auf der beiliegenden CD befinden sich jedoch auch weitere Versionen für andere Betriebssysteme.

Nach dem Sie die Software CD in das Laufwerk gelegt haben, öffnet sich in der Regel selbstständig ein Autostarter, über den Sie das Setup für den Music Server TwonkyMusic aufrufen können. Sollte dies nicht der Fall sein, führen Sie bitte folgende Schritte aus: Gehen sie auf „START“, wählen hier „AUSFÜHREN“, klicken auf „DURCHSUCHEN“ und wählen bei „SUCHEN IN“ Ihr Laufwerk aus in welches Sie die CD eingelegt haben. Wechseln Sie nun in den Ordner „\Software\Twonkyvision\Windows“. Nachdem Sie die Datei „TwonkyMusicSetup.exe“ ausgewählt haben klicken Sie auf „ÖFFNEN“.

Nach dem Start der Installationsroutine wählen Sie zunächst die gewünschte Sprache und klicken auf „OK“.


TwonkyVision Installation
Komponenten auswählen
Wählen Sie die Komponenten aus, die Sie installieren möchten.
Wählen Sie die Komponenten aus, die Sie installieren möchten und wählen Sie diejenigen ab, die Sie nicht installieren wollen. Klicken Sie auf Weiter, um fortzufahren.
Wählen Sie die Komponenten aus, die Sie installieren möchten:
TwonkyMusic
Web Interface Shortcuts
Documentation
Web Links
Beschreibung
Bewegen Sie den Mauszeiger über eine Komponente, um ihre Beschreibung zu sehen.
Benötigter Speicher: 2.5MB
Twonkyvision
< Zurück
Weiter >
Abbrechen

Nachdem Sie das Lizenzabkommen bestätigt haben, können Sie nun die Optionen wählen, welche installiert werden können.

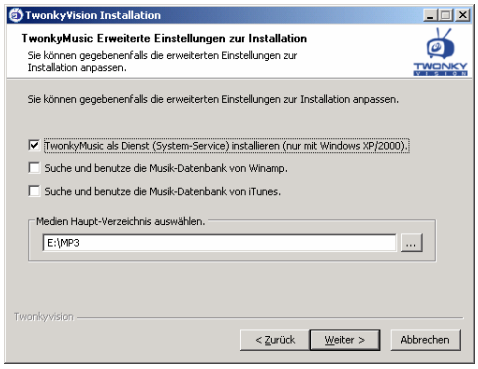
TwonkyMusic. Muss sein, darum geht’s schließlich.

Webinterface Shortcuts. Verknüpfungen in der Programmgruppe zum Webinterface – auf jeden Fall ratsam.

Documentation. Sehr umfangreiche Dokumentation des Musicservers.

Web Links. Verknüpfungen die zur TwonkyVision Webseite führen.

Treffen Sie Ihre Wahl und klicken auf „Weiter >“.


TwonkyVision Installation
TwonkyMusic Erweiterte Einstellungen zur Installation
Sie können gegebenenfalls die erweiterten Einstellungen zur Installation anpassen.
Sie können gegebenenfalls die erweiterten Einstellungen zur Installation anpassen.
TwonkyMusic als Dienst (System-Service) installieren (nur mit Windows XP/2000).
Suche und benutze die Musik-Datenbank von Winamp.
Suche und benutze die Musik-Datenbank von iTunes.
Medien Haupt-Verzeichnis auswählen.
E:\MP3
Twonkyvision
< Zurück
Weiter >
Abbrechen

Um möglichst direkt loszulegen, können Sie hier schon einige der grundlegenden Einstellungen vornehmen.

TwonkyMusic als Dienst (…) installieren. Wenn Sie diese Option wählen, wird der Musicserver als ein Systemtask ständig im Speicher gehalten und mit jedem Start automatisch ausgeführt.

Suche und benutze die Musik-Datenbank von Winamp. Wenn Sie bereits Ihren Datenbestand mit der ‚Media Library' von Winamp verwalten, können Sie die Datenbank mit dieser Option für den Musicserver übernehmen.

Suche und benutze die Musik-Datenbank von iTunes. Das Gleiche gilt für iTunes…

Medienhauptverzeichnis auswählen. Hier geben Sie Ihr Mutterverzeichnis der Musikdaten an, von da ausgehend wird Ihr Datenbestand mit Starten des Servers indiziert.

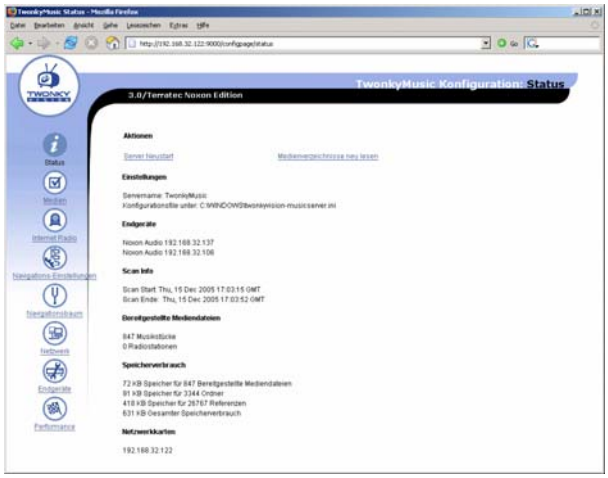
Nun noch auf dieselbe Weise die Programmgruppe und den Ordner gewählt, ein paar mal „Weiter" geklickt und das war's auch schon. Möchten Sie den Server nun starten, wählen Sie den Eintrag „Starte TwonkyMusic" aus der neuen Programmgruppe über das Startmenü und Ihr Musicserver beginnt seine Arbeit mit dem Indizieren der Musikstücke.

Vorsicht Firewall. Sollte auf dem System, auf dem auch der MusicServer läuft, eine Firewall eingerichtet sein, so kann es vorkommen, dass Sie dieser explizit erlauben müssen, dass die Freigabe Ihrer Music etc. auch erlaubt ist und der Server sichtbar werden darf. Auch an dieser Stelle möchte ich vertrauensvoll an den Netzwerk-Administrator verweisen.

Das Webinterface

Das Webinterface von TwonkyMusic dient dazu, die verschiedenen Einstellungen für Ihren UPnP Server TwonkyMusic vorzunehmen. In das Webinterface gelangen Sie entweder über den Eintrag TwonkyMusic Web Konfiguration im Startmenü und in der TwonkyVision Programmgruppe, oder mit einem Doppelklick auf das Twonky-Icon in der Taskbar neben der Uhr. Auf beiden Wegen rufen sie Ihren Internetbrowser mit dem eben diesem Webinterface auf. Wir möchten nun nicht auf alle klitzekleinen Details des Webinterfaces eingehen, zumal in diesem Fall die ausführliche Dokumentation auf der CD wahrscheinlich besser zu Rate zu ziehen wäre. Daher werden hier exemplarisch einige Einstellungen und deren Auswirkungen beleuchtet. Und los …

Webinterface – Status



Wenn Sie die Webschnittstelle öffnen, gelangen Sie zum Einstiegsfenster mit den aktuellen Statusdaten Ihres MusicServers.

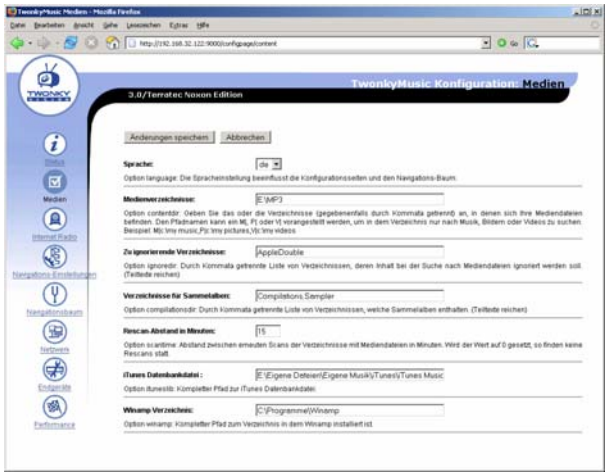
Einige Erläuterungen …

restart server führt einen neu Start des Servers aus, sollte sich irgendwo was verfangen haben

rescan content directories löst ein erneutes Einlesen Ihrer Daten aus, damit zum Beispiel neu abgelegte Dateien auch im Bestand auftauchen.

Im Weiteren dann noch die IP des iRadios als Client und andere Infos …

Webinterface – Content



Wechseln Sie in den Bereich Content, können Sie unter anderem folgende Optionen einstellen …

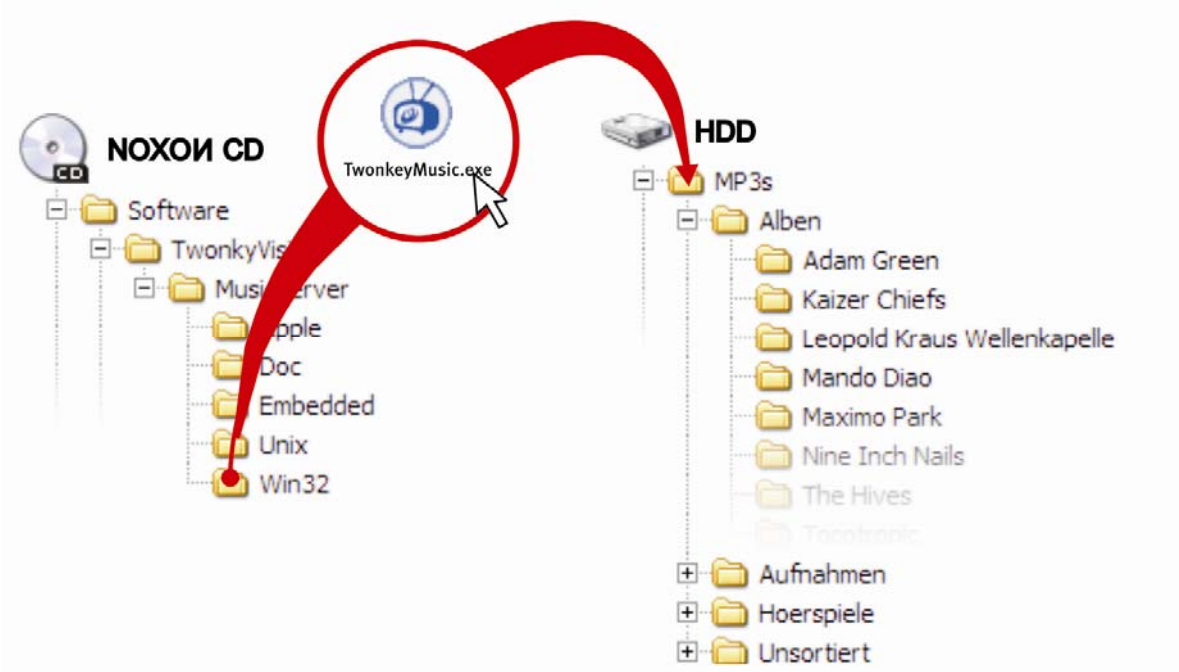
Medienverzeichnisse bezeichnet die Verzeichnisse, die eingelesen werden sollen, hier lassen sich auch mehrere Verzeichnisse angeben, mit Komma von einander getrennt.

Rescan-Abstand legt fest in welchen Zeitintervallen der Server automatisch nach neuen Musikstücken sucht.

Zusatzinfos

- Eine ausführliche Dokumentation des TwonkyVision MediaServers finden Sie auch in der „TwonkyVision“ Programmgruppe im Startmenü sowie auf der CD.
- Auf der beiliegenden CD finden Sie ebenfalls Versionen des Servers für andere Betriebssysteme.
- Sollten Sie noch andere Daten (Videos, Fotos etc.) für andere UPnP Geräte freigeben wollen, empfiehlt es sich, sich bei TwonkyVision über den großen Bruder TwonkyMedia zu informieren.

Für die schnelle Nummer, vielleicht wenn man mal bei einem Windowsfreund mit Memorystick und seinen Partytracks nebst iRadio aufschlägt, hier die Turbo-Installation: einfach die TwonkyMusic.exe Datei vom Stick oder der CD ins MP3-Verzeichnis ziehen, starten und der Server läuft …



10.2 UPnP Server und Macintosh

Für den Betrieb des NOXON iRadio in einer Mac Umgebung empfehlen wir Ihnen die beiliegende Software EyeConnect von Elgato zu verwenden. Die Dokumentation dieser Software finden sie auf der beiliegenden CD oder auf der Elgato Webseite zum Download:

http://www.elgato.com

10.3 UPnP Mediaserver Alternativen

Hier noch einmal im Überblick alternative UPnP Mediaserver-Softwares zu TwonkyMusic (bitte beachten Sie, dass wir hierfür keinen Support anbieten können – wir möchten Sie dafür an die jeweiligen Anbieter verweisen):

	Kommentar	Hersteller
Musicmatch Jukebox	Musicmatch Jukebox (MMJB) ist ein Komplettpaket aus Medienverwaltung und uPNP-Server. Es handelt sich um eine grundsätzlich komfortable Lösung, welche aber eine kostenlose Alternative in der Kombination von Twonkyvision und iTunes (oder Amarok) findet.	MusicMatch **www.musicmatch.com**
Nero MediaHome	Ahead unternimmt mit seiner Home-Software einen ersten Sprung in das „Digital Home“, welche vor allen wegen seiner nahtlosen Integration in die Software-Suite aus dem gleichen Hause vor allem bei Anwendern der NeroSuite recht beliebt ist. Als Teil des bekannten Brenner Tools gibt es auch den Media-Server. Zwar versteht sich auch dieser Server nicht besonders gut auf Umlaute, und er läuft auch nur unter Windows, jedoch kann genau festgelegt werden, welche Dateitypen für den NOXON 2 audio sichtbar sein sollen.	Nero MediaHome von Ahead, als Teil von Nero-Reloaded **www.ahead.de**
Microsoft MediaConnect	MediaConnect ist die uPNP-Implementierung von Microsoft, welche sich wie jede andere Applikation unter Windows XP installieren lässt. Sie unterstützt auch Dateien, die mit Microsoft Digital Rights Management behaftet sind.	Kostenlos unter **www.microsoft.de**
Elgato EyeConnect	EyeConnect gehört zurzeit zu den komfortabelsten uPNP-Implementierungen auf dem Apple Macintosh. Nach dem Start und einer kurzen Konfiguration gibt die Software den Inhalt der iTunes- Bibliothek an den NOXON weiter, auch statische und dynamische Playlisten werden unterstützt. Die Wiedergabe von AAC-Content (mit DRM) wird zurzeit noch nicht unterstützt.	Kostenpflichtige Software, liegt jedoch Ihrem NOXON bei! **www.elgato.com**
Allegro Mediaserver	Allegro Media Server stellt die älteste uns bekannte uPNP-Implementierung auf dem Apple Macintosh dar, welche sogar noch unter OS9 funktioniert.	**www.allegrosoft.com**

10.4 Wiedergabe von DRM geschütztem Material

10.4.1 Was ist DRM, und wie geht der NOXON damit um?

Seit jeher verbindet man mit komprimierter Musik den Themenbereich der illegalen Kopie, bzw. Entwicklungen rund um den Schutz der digitalen Inhalte gegen unrechtmäßige Kopien. Lange waren die entwickelten Softwarelösungen zur Verschlüsselung die Industrie nicht wirksam, bzw. waren von findigen Hackern zu schnell zu knacken. Das war einer der Gründe für das so behäbige Einstellen der großen Labels auf die Vertriebsmöglichkeit von Musik über das Internet.

Eine Lösung der Musikindustrie: DRM.

Heutzutage hat man sich – mit teilweise schmerzhaften Kompromissen im Bereich Kundenfreundlichkeit - im Markt auf eine Technologie, bzw. ein Verfahren einigen können: das **Digital Right Management von Microsoft, kurz DRM**. Diese digitale Rechteverwaltung legt fest, wie oft ein Musikstück auf eine CD gebrannt oder auf einen externen Speicher kopiert darf. Im schlimmsten Falle sogar, wie lange Sie das Stück überhaupt hören dürfen.

Da der DRM-Schutz von Microsoft entwickelt wurde, ergibt sich für den Kunden eine höhere Kompatibilität bei Geräten im Austausch untereinander, zudem Eindeutigkeit in der Handhabbarkeit, und mehr Wettbewerb bei Plattformen die Inhalte anbieten.

So hat jede Standardisierung seine Vor- und Nachteile. Für Nutzer des MP3 Formates stellen sich diese Fragen übrigens nicht.

Wo begegne ich DRM?

DRM-behafteten Inhalt finden Sie auf allen bekannten Plattformen, die einen Online-Kauf von Musik ermöglichen. Portale wie Musicload (musicload.de) oder der Abodienst Napster (napster.com) vertrauen auf genau diesen Schutzmechanismus. Auch bei zahlreichen kommerziellen Internetradiosendern wird auf DRM gesetzt, um Lizenzstreitigkeiten mit der Musikindustrie aus dem Weg zu gehen.

Wenn Sie einen Tonträger im Handel erwerben und diesen zu Hause in MP3-Dateien umwandeln, haben Sie selbstverständlich ”sauberen” Inhalt, der auf allen Plattformen ohne zeitliche oder technische Beschränkungen abgespielt werden kann.

Dies gilt nicht zwangsläufig für „kopiergeschützte Tonträger“, welche aufgrund von absichtlichen Normabweichungen bei der Produktion Abspielgeräte wie Autoradios, DVD-Player, PC-Laufwerke und einige CD-Player „verwirren“ und das Auslesen somit verhindern. Derartige Tonträger sind jedoch eindeutig gekennzeichnet und somit einfach von „normalen“ CDs zu unterscheiden.

Wie geht DRM mit dem NOXON?

Das iRadio ist bestens für DRM-geschützte Inhalte gerüstet, denn es unterstützt den gebräuchlichsten DRM Standard in der Version 10, sprich: Microsoft Windows Media DRM 10 (für WMA - Audiodateien). Um mit DRM Inhalten umgehen zu können bzw. um dem iRadio zu erlauben, die geschützten Stücke wiederzugeben, ist eine Serversoftware notwendig, die folgendes sicherstellt:

A - Die Stücke wurden rechtmäßig erworben, bzw. die Lizenz ist gültig

B - Die Stücke werden für DRM taugliche Geräte zur Wiedergabe angeboten

C - Die Wiedergabegeräte werden auf Ihre Fähigkeiten und Rechte verwaltet

Auswirkungen von DRM auf Ihr NOXON Gerät

Der NOXON unterstützt die Restriktion, auf Anforderung hin den digitalen Ausgang zu deaktivieren, um verlustfreie Kopien zu unterbinden. Daher ist es beim Hören von DRM-behafteten Content erforderlich, zusätzlich zu einer evtl. digitalen Verbindung zu Ihrem Verstärker eine analoge Leitung zu verwenden.

Als weitere Auswirkung ist anzuführen, dass das iRadio - sofern er auf eine ihm unbekannte DRM-Methode trifft - stumm bleiben wird. Zurzeit unterstützt das iRadio ausschließlich DRM10. Daher ist ein Abspielen von Titeln beispielsweise aus dem iTunes Musik Store mit der NOXON-Serie nicht möglich.

Bitte beachten Sie: Der NOXON verhält sich beim Thema DRM rein passiv. Keinesfalls wird er vorhandene Dateien mit DRM-Funktionen infizieren oder sonstige Änderungen an abgespielten Inhalten ausführen.

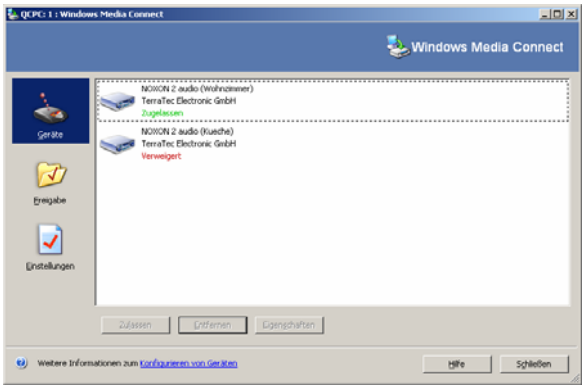
Da die Stärken des TwonkyMusic an anderer Stelle liegen, und kein Digitales Rechte Management implementiert wurde, möchten wir Ihnen daher im Folgenden **Windows Media Connect** näher erläutern - eine Alternative zu TwonkyMusic, die DRM beherrscht und somit auch DRM-geschützte Inhalte abspielt! Windows Media Connect ist ein kostenloser UPnP Server aus dem Hause Microsoft.

10.4.2 Windows Media Connect

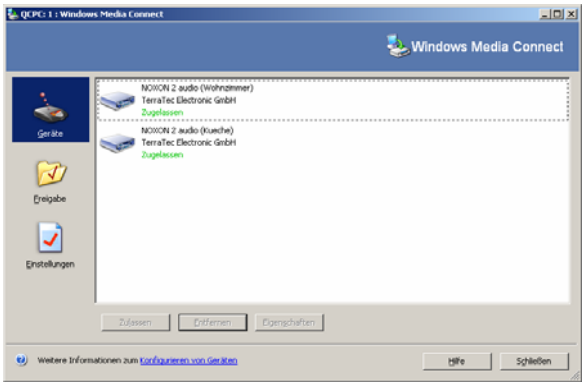
Freundlicherweise bietet Microsoft den Windows Media Connect dieser Zeit noch kostenlos zum Download an, über den Link

http://www.microsoft.com/windows/windowsmedia/devices/wmconnect/

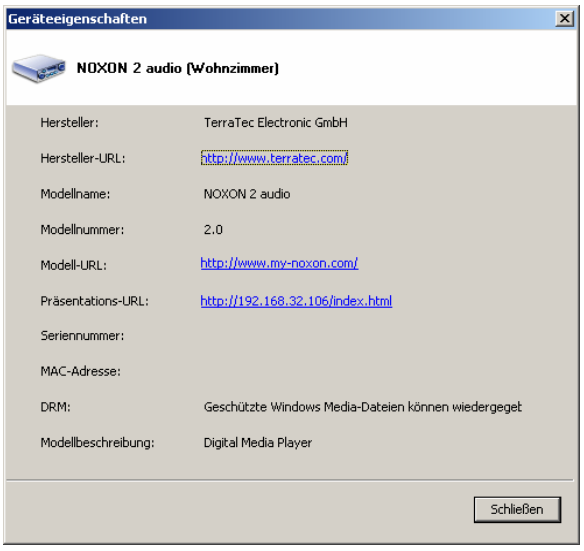
erreichen Sie die entsprechende Seite. Sollte der Link nicht funktionieren, können Sie die Software auch über die Updatefunktion von Windows installieren. Nach der Einrichtung finden Sie unter „START“, „ZUBEHÖR“, „UNTERHALTUNGSMEDIEN“ den Eintrag „Windows Media Connect“.



Nach dem ersten Aufruf und eingeschaltetem NOXON sollte sich dieses Fenster öffnen. In dieser Ansicht sehen Sie alle in ihrem Netzwerk angemeldeten Medienplayer, standardmäßig verweigert **Windows Media Connect** jedoch den Zugriff. Um Ihr iRadio „freizuschalten“, wählen Sie ihn aus der Liste aus und klicken auf den Knopf „Zulassen“.



Nun sollte sich die Anzeige entsprechend verändert haben.



Klicken Sie nun auf Eigenschaften, erhalten Sie detaillierte Informationen zu ihrem Netzwerkplayer.

Wichtig! Ist hier der Eintrag „DRM“. Sollte dieser nicht so lauten, dass ihrem iRadio der Zugriff auf geschützte Inhalte gewährt wird, setzen Sie sich bitte mit dem Softwarehersteller in Verbindung.

Die weitere Benutzung und wie Sie Ihre Inhalte verwenden und einpflegen, entnehmen Sie bitte der Onlinehilfe. Viel Spaß beim Musikeinkauf!

Anhang

A - Konzepte und Lösungen - für Bastler…

Hier finden Sie erweiterte Ansätze für den Umgang mit den Möglichkeiten Ihres NOXON. Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Ausprobieren. (Wir möchten jedoch darauf hinweisen, dass für die in Folge beschriebenen Lösungen seitens TerraTec keinerlei technischer Support gewährt werden kann.)

A1 Eigene Favoriten aus Links erstellen

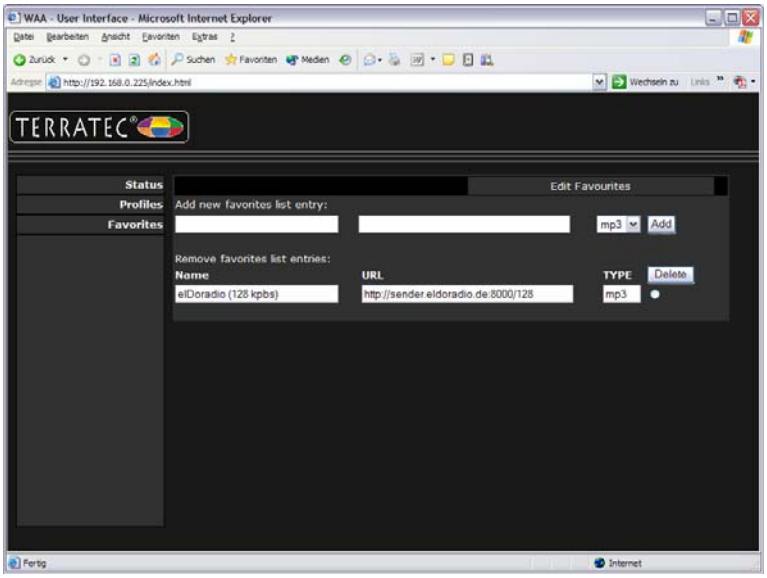
Das Webinterface

Um es vorweg zusagen, bitte haben Sie Verständnis dafür, das wir das Webinterface nicht über unseren technischen Kundendienst betreuen können, vielleicht erahnen Sie nach den folgenden Zeilen, warum …

Was bislang unerwähnt blieb, da für den Durchschnittsnutzer wahrscheinlich uninteressant, ist die Möglichkeit direkt über ein Webinterface auf den iRadio zuzugreifen und dort eigene Links einzufügen.

Um zum iRadio -Webinterface zu gelangen, geben Sie einfach im Web-Browser (z.B. Internet Explorer, Mozilla Firefox) die aktuelle **IP-Adresse** ein, die dem NOXON in Ihrem Netz zugewiesen ist. Diese erfahren Sie vom NOXON über das Konfigurationsmenü ( ) im Bereich „Gerätestatus“.

Gibt man diese IP-Adresse, in unserem Fall 192.168.0.225 im Web-Browser ein und klickt auf „Favorites“ erhält man folgendes Bild …



Da die atemberaubende Vielfalt des Angebotes an Radiosendern, die das iRadio bietet, sich auf ein möglichst breit gefächertes internationales Angebot stützt, werden Sie sicher irgendwann feststellen, dass ein regionalerer Sender fehlen könnte, oder das vorhandene Angebot nur eine mindere Übertragungsqualität bietet. In diesem Fall kann man sich durch das manuelle Hinzufügen eines Favoriten über das oben dargestellte Interface behelfen.

Die Struktur

Leider stellt man immer wieder fest, dass zwar die Links für den MP3 Radiostream über Ihre Linkendung auf ein bestimmtes Format verweisen, welches tatsächlich aber nicht vorliegt, deshalb wird man um gewisse Experimente nicht umhin kommen. Ein Beispiel: Der im Hause TerraTec äußerst geschätzte Studentenradiosender elDoradio - erreichbar über www.eldoradio.de - beispielsweise bietet als Link für den 128 KBit Stream den Link **http://www.eldoradio.de/broadcast/128.pls**. Nichts ahnend würde man dies auch so als PLS in das Interface einpflegen, doch leider wäre dies nicht von Erfolg gekrönt. Erst mit **http://sender.eldoradio.de:8000/128** und der Auswahl auf „MP3" funktioniert die Sache.

Leider würde es auch an dieser Stelle zu weit führen, alle Eventualitäten, Definitionen und Formatbeschreibungen auszuführen – es gibt eine Fülle auch recht individueller Lösungen im Internet, und es ist natürlich nicht möglich sie alle zu unterstützen (Wenn wir auch die Fähigkeiten des NOXON beständig weiter ausbauen und Ihnen mit Firmwareupdates über unsere Webseite zugänglich machen). Hier jedoch müssen wir Sie voll und ganz Ihrem Spieltrieb und den Methoden ab S. 48 überlassen. Es hat sich gezeigt, dass immerhin die allermeisten Sender welche über

http://www.shoutcast.com

gelistet sind, über folgenden Weg in die NOXON Favoritenform zu bringen sind:

Den unter „Tune In" vermerkten Link mit Winamp öffnen, und anschließend bei Wiedergabe ALT+3 (bzw. ‚View file info…") drücken. Im folgenden Infofenster sind Details zum Datenstrom zu lesen und vor allem ist in der ersten Zeile der Link zum Radiostream aufgeführt, den es unter unserem eben erwähnten Webinterface einzupflegen gilt.

Ein paar Bilder …

> [ALT + 3] >

A2 Internetradio-URLs extrahieren

Ein Audiostream ist auf der Webseite eines Radioanbieter schnell gefunden, jedoch stellt das Hinzufügen zur lokalen Senderliste des iRadio manchmal ein Problem dar.

Nicht selten liegt es nicht im direkten Interesse des Streaming- Anbieters, seinen Inhalt auch Standalone-Geräten zur Verfügung zu stellen - fairerweise sei erwähnt, dass sich gerade kleine Anbieter zum wesentlichen Teil über die Werbung auf ihren Webseiten finanzieren, also gönnen wir es ihnen! Des Weiteren sind die Lizenzbestimmungen der jeweiligen Streaming-Anbieter zu beachten. Generell sollte freiwillig das Fair-Use Prinzip gelten, d.h. eine angemessene Nutzung der Ressourcen erfolgen.

Das Abspeichern eigener Streams geschieht am einfachsten über das Web-Interface des iRadio. (Siehe Vorkapitel A1 und S. 47). Die für das Eintragen des Streams notwendige URL (eindeutige Adresse des Streams) ist auf der Webseite eines Internetradios durch folgende Methoden auszulesen:

1. **Die einfache Methode**

Der Streaming-Betreiber ist in der Regel ein Experte, was Radiostreams betrifft, zudem kennt er die Adresse seines Streams genau. Vielleicht hat er diese bereits in seinen Supportforen oder FAQs erwähnt. Ggf. stellt er diese auch auf Anfrage, beispielsweise per e-Mail, zur Verfügung.

2. **Gelinkt?**

   Oftmals liegt der Link einfach hinter einem Button oder einem verlinkten Text versteckt. Hier hilft ein einfaches Kopieren des Links mit der rechten Maustaste und dem Menüpunkt kopieren.

3. **Gar nicht so schwierig!**

   Sollte die Adresse durch Schritt 1 nicht zu beziehen sein, hilft es, sich kurz den Quellcode (engl. Sourcecode) der Webseite anzusehen. In Mozilla Firefox geht dies z.B. durch einen Rechtsklick auf die Webseite und die Wahl **View Page Source** im auftauchenden Menü. Nach einer kurzen Suche finden sich gerne Einträge wie:

   <PARAM NAME=„FileName“ VALUE=„*mms://stream.de/stream“*>

   <embed src=„*mms://stream.de/stream*“>

   Innerhalb der Anführungszeichen finden sich die Stream-Adressen ebenfalls wieder. Ein einfaches Kopieren in die Favoritenliste des NOXON stellt den Sender dann, sofern das Format vom Gerät unterstützt wird, zur Verfügung.

Gemein haben alle Anbieter, dass sie - was die Technik hinter dem Streaming betrifft - alle auf eine gemeinsame Basis zurückgreifen. Die mögliche Individualität beschränkt sich damit lediglich auf die Verbindungsaufnahme und Authentisierung am Server. Daher kann mit geringem Aufwand fast jeder Stream „iRadio –tauglich“ gemacht werden.

Leider gibt es auch hier einige wenige Ausnahmen. Sollten die oben genannten Herangehensweisen nicht zum Erfolg führen, möchten wir auf unsere Webseite **www.terratec.com/support** verweisen. Wir werden hier weitere (z.T. technisch erklärungsbedürftigere) Methoden und Informationen zum Thema bereitstellen.

Nicht unterstützte Formate

Das iRadio unterstützt Streams in MP3 und WMA. Streams, die RealAudio (RA) als Verbreitungstechnik nutzen, werden zurzeit nicht unterstützt, nehmen aber in Zukunft auch in ihrer Verbreitung eher ab.

Zur Demonstration der oben genannten Techniken finden Sie im Internet unter www.terratec.de/support einige sehr hilfreiche Beispiele, bei denen exemplarisch die URL eines Radiostreams extrahiert wird!

A3 Mehrere iRadios synchronisieren

Ein oftmals geäußerter Wunsch ist es, den NOXON nicht über seinen eigenen Kontrollpunkt zu steuern, sondern ihm von zentraler Stelle den Inhalt „aufzuzwingen“. Es stellte sich anfangs die Frage nach dem Warum, schließlich ist es ein entscheidender Wettbewerbsvorteil des NOXON, das er kein „dummer Empfänger“ ist, sondern auch in Eigenregie bestimmen kann, was abgespielt werden soll. Bei konventionellen Übertragungssystemen per Funk oder Energieversorgungsnetz war es immer noch erforderlich, zum Wählen der abzuspielenden Titel den Zuspieler direkt zu bedienen (Grillparties Interruptus).

Trotzdem muss man zugeben, dass besagte Empfänger doch einen erheblichen Vorteil haben: Von einer gemeinsamen Stelle gesteuert, spielen sie alle genau den gleichen Inhalt!

Besonders bei der Synchronisation mehrerer Geräte ist dieser akustische Gleichschritt ein entscheidender Vorteil. TerraTec-Kunden nutzen den NOXON zur chilligen Beschallung von Club-Lounges, andere versorgen Bahnhöfe oder Einkaufzentren mit Hilfe einer kleinen NOXON-Armada. Es liegt auf der Hand, dass es hier möglich sein muss, mehrere NOXONs in einem Wireless LAN mit dem gleichen Inhalt zu versorgen, wobei aber möglichst selten - am besten nur einmal - ein Eingriff am NOXON selbst gemacht werden muss.

Die Lösung dieses Problems ist die Internetradiofähigkeit des NOXONs. Um die Internetradiofunktion für diesen Zweck nutzen zu können, müssen wir dieses schöne Wort etwas „entzaubern“. Denn streng genommen gibt es (noch) kein echtes Internetradio - jede Internetradio-Sitzung ist eine einzige vollwertige Verbindung zu einem Server, der dem NOXON (und jedem anderen Empfänger auch) einen Stream entgegenschickt, vergleichbar mit dem Lesen einer CD aus einem optischen Laufwerk.

Die Technologie „saubere“ MP3-Streams zu erzeugen ist offen, und daher in zahlreichen Programmen implementiert, z.B. **Nullsofts Shoutcast** unter Windows.

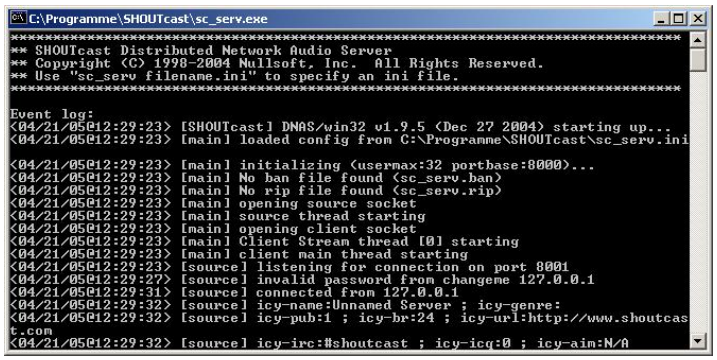
Es ist daher kein Problem, im lokalen Netz mit einfachen Mitteln einen Streaming-Server zu integrieren, der beliebig viele NOXONs (genau gesagt so viele Geräte, wie es die Bandbreite des Übertragungsmediums zulässt) mit dem gleichen Inhalt, z.B. einer Playlist in Winamp oder Videolan Client (VLC) versorgt. Um dies final zu verdeutlichen: Auch, wenn die Funktion „Internetradio“ heißt, ist es unerheblich, ob der Server nun in einem anderen Land oder bei Ihnen zu Hause direkt neben Ihrem NOXON steht. Erheblich ist nur, dass der Stream vom NOXON per TCP/IP erreichbar ist, und die Bandbreite zur Übertragung des Inhaltes ausreicht.

A3.1 Installation unter Windows-Betriebssystemen

Unter Windows-basierten Betriebssystemen hat sich die Kombination Winamp+Shoutcast bewährt. Der bekannte Winamp-Player mit Shoutcast-Plugin versorgt hier einen lokal oder entfernt installierten Shoutcast-Server, der sich dann um die Aussendung der Daten zu den Endgeräten kümmert.

Die Kombination ist schnell installiert, unter **http://www.nullsoft.com** müssen nur Winamp Lite, das Shoutcast Plugin, sowie der Shoutcast Server geladen und installiert werden.

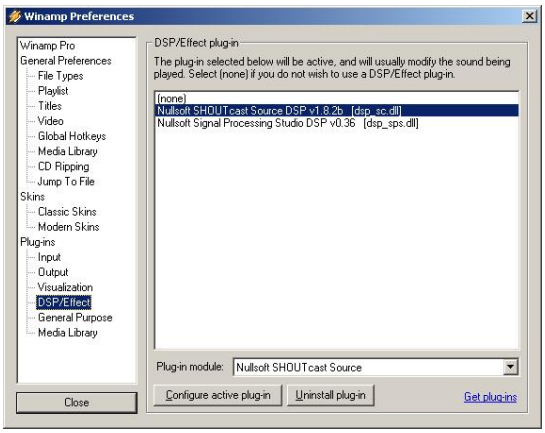
Alle Programme installieren sich über den NullsoftInstaller selbst, und müssen nur noch ein wenig konfiguriert werden. Der Shoutcast-Server wird komplett über eine Textdatei konfiguriert. Diese ist per Default unter /Programme/SHOUTcast/sc_serv.ini zu finden. Hier lassen sich einige kosmetische Belange des Servers, wie z.B. sein Name, einstellen. Des Weiteren sollte mit der Option „Password = (Ihr Passwort)“ der Server gegen allzu kommunikationswütige Mitnutzer des Netzwerkes abgesichert werden.



Die Textkonsole des Shoutcast-Servers beim Start

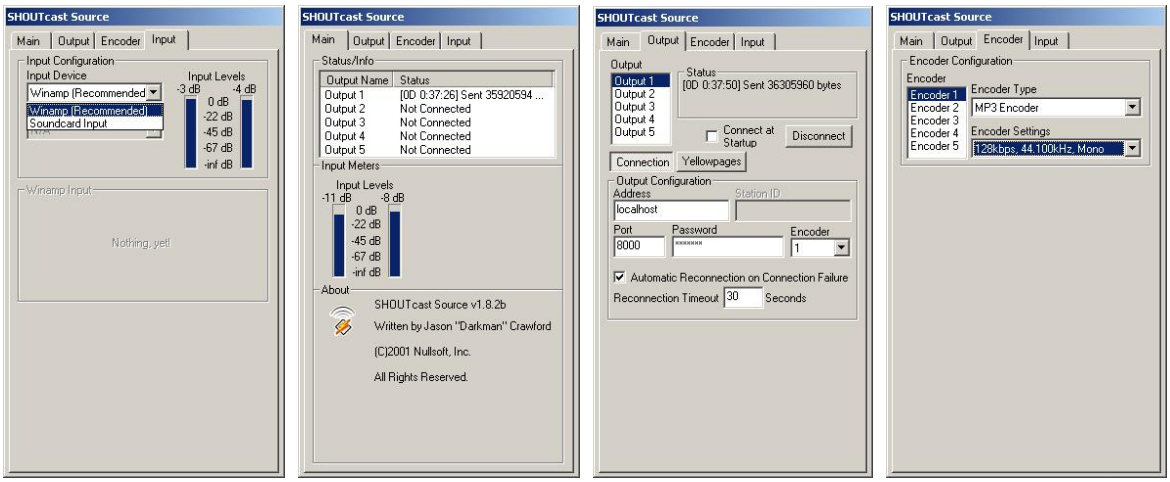
Nun kann der Shoutcast-Server durch Doppelklick auf sc_serv.exe gestartet werden, eine Konsole klappt nun auf und informiert uns über den Status des Servers. Damit sind die Antennen schon einmal aufgestellt, jetzt muss lediglich noch seitens des Winamp-Players etwas zum Shoutcast-Sender geschickt werden.

Hier sind nur einige wenige Sachen einzustellen. Alle haben gemein, dass sie über die Winamp- Konfiguration erreichbar sind, die mit Rechtsklick, Options, Preferences zu erreichen ist. Zuerst muss das Shoutcast-Relay Plugin in die Signalkette des Players eingeschleift werden. Dies geschieht einfach, indem unter „Plugin/DSP Effect“ das „Nullsoft Shoutcast Source Plugin“ gewählt wird. Die Konfiguration des Plugins sollte sich dann automatisch öffnen, sollte dies nicht geschehen kann dies leicht mit „Configure active Plugin“ erzwungen werden.



Die Voreinstellungen von Winamp

Besonderes Augenmerk gilt hier den Reitern Input, Output und Encoder. Unter Input wird normalerweise das Signal des Winamp-Players, nämlich „Winamp“ gewählt werden. Natürlich kann auch ein Toneingang des Rechners gewählt werden, um z.B. ein PC-Babyphon oder ein sonstiges „Abhörgerät“ zu schaffen. Unter Encoder sollte die standardmäßige Bitrate auf einen ohrenfreundlichen Wert erhöht werden, 128k bis 192k sind als sinnvolle Einstellungen anzusehen. Unter „Output“ muss lediglich unter einen Profil nur noch der lokale Shoutcast-Server hinterlegt sowie das Passwort eingetragen werden. Wenn Winamp und Shoutcast-Server auf dem gleichen Rechner liegen, wäre dies also der Server „localhost“. Ein Klick auf „Connect“ lässt WinAmp nun die Verbindung aufbauen, der Server sowie Winamp selbst werden dies auch in ihrer Diagnoseanzeige signalisieren.



Shoutcast Voreinstellungen:

A3.2 Einstellungen am iRadio

Als letztes verbleibt nur noch, den NOXON über den selbst erzeugten Stream in Kenntnis zu setzen. Dies geschieht einfach über das Web-Interface des Gerätes.

Zuerst müssen wir aber wissen, welche IP-Adresse der Serverrechner im Netzwerk einnimmt, dies geht einfach mit dem Befehl „**ipconfig**“ auf der Konsole, in unserem Beispiel ist es **192.168.32.46.** Der Shoutcast-Server sendet standardmäßig auf Port 8000, daher wäre die korrekte Adresse für den Stream hier **http://192.168.32.46:8000**.

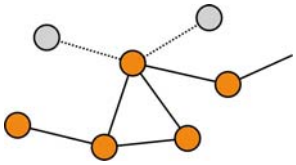
Das Webinterface des NOXON ist unter **http://(iRadio-ip)** zu erreichen, die IP des NOXON lässt sich im Status-Menü des Gerätes abrufen.

Jetzt muss lediglich die Adresse des neuen Streams eingetragen und mit einem aussagekräftigen Namen versehen werden, nach einem Klick auf „Hinzufügen“ erscheint sie fortan in der Favoriten-Liste des NOXON. Sämtliche NOXONs, die diesen Stream nun kennen, können dann innerhalb der Reichweite des Servers synchronisiert den gleichen Content abrufen.

B - Bei hartnäckigen Netzwerkproblemen…

B1 Das notwendige Grundwissen

Jetzt wird's technisch! An dieser Stelle möchten wir uns noch mal im Detail anschauen, was unter anderem beim Verbindungsaufbau zwischen NOXON und dem Medien- bzw. Musikserver passiert. Für den Laien eventuell etwas trocken und unverständlich, auf der anderen Seite könnte man sicherlich in entsprechender Runde mit diesem Wissen einen gewissen Eindruck schinden. Aber noch besser wäre es natürlich, wenn dieser Abschnitt Ihnen dabei helfen kann eventuelle Kommunikationsprobleme zwischen Server und NOXON zu beheben. Denn leider passiert es ab und an, dass die Verbindung zum Medienserver erst gar nicht hergestellt werden kann. Und wenn Sie das Problem mit den vorhergehenden Infos nicht lösen konnten, stellt sich das Problem weniger trivial dar, kann jedoch mit ein wenig Systematik schnell auf den Verursacher beschränkt werden. Damit Sie jedoch die Fehlersuche durchführen können, bedarf es einiger Grundkenntnisse und weiterer Fachtermini aus der Netzwerktechnik.



Mein Typ, Dein Typ. Grundsätzlich wird bei der aktuellen Version des Internet Protokolls (IPv4) zwischen A, B, C und MC-Adressbereichen unterschieden. Diese sind sich - mit Ausnahme des MC-Netzes - technisch sehr ähnlich und beschreiben grob gesagt die Größe und Ausmaße eines Netzwerkes (Rechner pro Netz). Im spannenden Heimbereich wird oft der kleinste Netzwerktyp, das C-Netz mit maximal 254 Rechnern, genutzt. Wie schon zuvor beschrieben, „hören" die meisten Rechner dann auf eine Adresse wie 192.168.0.100, 192.168.0.55 oder ähnlich, aber allen gemein sind die ersten drei Blöcke, z.B. 192.168.0. Um nun über eine IP-Adresse alle Rechner in diesem Netzwerkbereich zu erreichen, gibt es die so genannte Broadcast Adresse, die 192.168.0.255 (im Netz 192.168.0.0/24). Und genau diese Technik wird in leichter Abwandlung von unserem werten Herrn NOXON verwandt. Haben sie also alles fein richtig gemacht, befindet sich am Ende der Installation der NOXON im selben Netzwerkbereich, wie der Musikserver. Doch schauen wir uns den Verbindungsvorgang noch mal ganz genau an …

1 Der Musicserver startet und sendet einen Broadcast („Hallo, ich bin ein Medienserver und bin hier!) an die Adresse 239.255.255.250. Diese Adresse liegt dabei im MC (Multicast)-Bereich (ähnlich einer Broadcast-Adresse wie oben, nur erreicht man alle Unternetze gleichzeitig) und sollte in allen untergeordneten Netzen und von allen Geräten, vor allem auch vom NOXON empfangen werden. Dieser horcht nämlich permanent am Port 1900 nach solchen Broadcasts, um neue Medienserver-Freunde aufzuspüren.

   Anmerkung: Der SSDP-Suchdienst ist unter Windows dafür zuständig, die „Universal Plug & Play"-Komponenten wie unserem NOXON ausfindig zu machen, dieser Dienst ist bei Windows XP standardmäßig eingeschaltet und fahndet im Hintergrund nach entsprechenden Geräten.

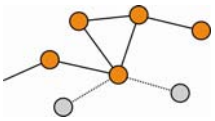
2 Der NOXON wiederum sendet am Zielport 8080 (HTTP) einen normalen TCP/IP Verbindungsaufbau und überträgt anschließend seine so genannte Clientdescription an den Musikserver. Diese „description" ist eine Beschreibung, was der NOXON ist und was er alles abspielen kann.

3 Der Server wiederum schickt im Gegenzug eine detaillierte Beschreibung (Server, Version sowie welche Dienste zur Verfügung stehen) an den NOXON. Alles wird vom jeweiligen Musikserver bereitgestellt und hängt daher auch von dessen Version und Typ ab. Wählen Sie also das Sortierkriterium Künstler (ARTIST) aus, sendet der NOXON eine Anfrage an den Server („Schick mir eine Liste mit allen Künstlern die Du gespeichert hast!") Der Server schickt nun den Verzeichnisinhalt, in dem Fall die ARTIST-Liste nach den vom NOXON übermittelten Filterregeln ab.

4 Wählen Sie nun ein Stück zur Wiedergabe, beginnt der Musicserver zu übertragen. Der Server beginnt die Übertragung ab dem Port 1024, wechselt diese aber während der Übertragung regelmäßig.

B2 Bekannte Probleme

1. Verbindung per Kabel (LAN)



Wie Sie es vielleicht schon von anderen kabelgebundenen Netzwerkgeräten kennen, ist der Verbindungsaufbau im Wesentlichen mit dem Einstecken der Kabel vollzogen. Achten Sie jedoch darauf, dass eine physikalische Verbindung vorhanden ist (**Linke LED leuchtet orange**). Ist das der Fall, und eine Verbindung nach draußen trotzdem nicht möglich, kann das Problem nur in den Einstellungen Ihres Gateways (Rechner, der im Netz die Verbindung zum Internet herstellt) oder im wahrscheinlichsten Fall an Einstellungen Ihres Routers zu finden sein. Einiges konnten Sie schon in der Beschreibung zur Netzwerkbuchse auf Seite 10 lesen, aber schauen Sie sich gerade zu diesem spezielleren Themenbereich bitte einmal das Kapitel „4.3 Zum besseren Verständnis: Von Routern, SSID, MAC & IPs“ auf Seite 17 genauer an. Wie so oft im Leben kann es nicht schaden, sich mit dem Administrator Ihres Vertrauens gut zu verstehen, und ein charmantes Danke mit einem ehrlichen Lächeln verziert kann auch hier viel möglich machen.

2. Keine Funkverbindung zwischen Server und NOXON

Die erste Verbindung zwischen Client und Server ist aufgrund der Tatsache, dass zum ersten Kommunikationsversuch ein MC-Broadcast verwendet wird, relativ verwundbar. Bei Adhoc-Netzwerken wird je nach Netzwerkkarte, insbesondere bei Wireless-Karten, der MC-Bereich überhaupt nicht ins Netzwerk weitergereicht. Einige lokale Paketfilter (zum Beispiel einige Firewall Programme) sehen diese Kommunikation als Angriff auf das System an und behalten sich vor, diese Kommunikation zu filtern. Die meisten besseren Firewall-Progamme lehnen diese Broadcasts zwar zunächst ab, können aber z.B. durch Eintrag des NOXON als so genannten „Trusted Hosts“ zur uneingeschränkten Kommunikation bewegt werden.

Die Windows-Firewall beispielsweise bietet hier eine Ausnahmeregelung für verschiedene Protokolle und Technologien an, die standardmäßige Option "Universal Plug and Play" in den erweiterten Einstellungen gewährt uPNP-Diensten nach Aktivierung unbeschränkten Ausgang.

Sollte diese Option nicht geboten werden, müsste die lokale Paketfilterung für die IP-Adresse des NOXON deaktiviert werden. Hierbei ist es natürlich ratsam, dem NOXON eine feste IP zu geben, damit diese Regeln dauerhaft gelten können und nicht jedes Mal nach justiert werden muss. Des Weiteren sollte geprüft werden, ob die Kommunikation per Multicast überhaupt möglich ist. Hier sind je nach Netzwerkkarte, insbesondere bei Windowsbasierten Wireless AdHoc-Netzwerken, unterschiedliche Szenarien denkbar. Ferner sollte geprüft werden, ob die grundsätzliche Kommunikation mit dem NOXON gelingt, am einfachsten geht dies durch einen Ping an die IP-Adresse des Noxon, um festzustellen ob dieser überhaupt erreichbar ist.

- Gehen sie hierzu in die Konfiguration des NOXON und wählen „Status“ und blättern Sie zum Punkt „IP Adresse“. Wenn hier „wird konfiguriert “ angezeigt wird, hat das Gerät noch gar keine Verbindung zum DHCP-Server gefunden, respektive es ist gar keiner vorhanden. In diesem Falle überprüfen Sie zunächst Ihre Netzwerkkonfiguration, bevor sie fortfahren.
- Nun führen Sie vom Serverrechner einen PING auf den NOXON aus. Öffnen Sie hierzu die Eingabeaufforderung (Start > Ausführen > „CMD“ eingeben) und geben anschließend auf Kommandozeilenebene des Systems „ping 192.168.1.157 “ ein, wobei Sie die IP Adresse natürlich durch die passende Ihres Gerätes ersetzen sollten. Wenn auf diesen Ping Antworten erfolgen (es finden sich dann Angaben in Millisekunden, wie schnell eine Antwort zurückkam) ist die grundlegende Kommunikation gelungen, sollte dies nicht der Fall sein („Host unreachable“), müssen Sie Ihre Kommunikation, insbesondere die Verschlüsselung und die IP-Adressen, genau überprüfen.

Zusammenfassend ergibt sich folgende Checkliste:

- ✓ **•Ist der Musikserver korrekt gestartet?**

  Sind alle Konfigurationsdateien korrekt, taucht der Server selbst in der Prozessliste (STRG + SHIFT+ESC) auf? Wenn hier nichts auftaucht, was auf Ihren Server hindeutet, sollten Sie die Konfiguration Serverseitig überprüfen.

- ✓ **•Besteht ein Konflikt mit Filter - oder Firewall-Regeln?**

  Unter Windows sollte die Firewall im Extremfall komplett deaktiviert werden, beziehungsweise die Funktionalität nicht auf den NOXON ausgedehnt werden. Zumindest kurzeitig für den Test um herausfinden zu können, wo der Pfeffer im Hasen liegt.

- ✓ **•Kann mit dem NOXON überhaupt kommuniziert werden?**

  Hier verschafft wie oben beschrieben, ein Ping auf die IP des NOXON Klarheit. Wenn der NOXON für einen Ping kein Gehör hat, wird er kaum per uPNP kommunizieren können. Sollte es hier nicht zum Erfolg kommen, liegt ein anderes Netzwerkproblem vor, welches sich von einem Tippfehler bei Eingabe des WEP-Schlüssels bis zu eklatanten Fehlern in der Konfiguration erstrecken kann.

- ✓ **•Lässt die Netzwerkkarte Broadcasts im MC-Bereich passieren?**

  Einige Wireless-Netzwerkkarten verarbeiten im AdHoc-Betrieb keine Multicast-Verbindungen. Dadurch wäre ein essenzieller Teil des Verbindungsaufbaus leider unmöglich. Hier sollte der Hersteller der Netzwerkkarte Rat wissen.

3. Die Verbindung reißt nach einigen Minuten ab

Hier zeigt sich eine kleine Eigenart des UPnP-Standards. Die Nutzkommunikation beginnt auf einem Port über 1024 und wechselt diesen während des Betriebs regelmäßig. Dieses Klopfen an verschiedene Türen erkennen nicht alle Firewall-Programme als kontinuierliche Verbindung, und je nach Konfiguration entscheiden sie im Zweifelsfall gegen den unbekannten Briefträger vor der Haustüre.

Lösbar ist dies, je nach Firewall-Software, durch folgende Aktionen:

- Festlegen des Noxon (mit fester IP) als so genannter Trusted Host, sprich ein Gerät, von dem jegliche Kommunikation vertrauenswürdig und garantiert nicht böse ist.
- Dem Server die ein- und ausgehende Kommunikation mit dem Noxon auf den Ports 1024-65535 erlauben.
- In der Firewall-Software die Voreinstellung „uPNP-Ausnahme“ (z.B. Windows XPP Firewall) oder „uPNP-Kommunikation zulassen“ aktivieren.

C - FAQ – Weitere Fragen und Problemlösungen

Die aktuelle FAQ (Frequently Asked Questions) zur Problemlösung im Internet unter http://www.terratec.de/support

NOXON findet meinen Access Point, jedoch wird mein Rechner nicht angezeigt.

- Stellen Sie sicher, dass Sie auf ihrem Rechner ein UPNP Server installiert und dieser auch aktiviert ist. Je nach Entfernung und Software kann es einige Sekunden dauern, bis das Angebot zur Auswahl beim NOXON gelistet ist.
- Sie haben in ihrem Router eine Filterung nach MAC Adressen aktiviert. Pflegen Sie in diesem Falle die MAC-Adresse des NOXON in die Konfiguration Ihres Routers ein. Sie finden sie auf der Unterseite des Gerätes.
- Ihr Router vergibt nur feste IP's. Tragen Sie in diesem Falle eine IP-Adresse sowohl im NOXON als auch im Router ein.

Mein Access Point (SSID) wird nicht gelistet.

- Der NOXON kann ihren Access Point nur finden, wenn dieser in Reichweite liegt. Verringern Sie den Abstand zum Access Point und versuchen Sie es erneut.
- Je nach Konfiguration des Routers kann ihre SSID verborgen (hidden) sein. Ist diese Option aktiviert, muss die SSID manuell im Konfigurationsmenü des NOXON eingetragen werden.

Ich bekomme viele, mir unbekannte Access Points angezeigt.

Sollten mehrere Access Points für NOXON verfügbar sein, zum Beispiel der des Nachbarn, werden auch diese gelistet. Wählen Sie ihren Access Point aus und fahren Sie mit der Konfiguration fort.

NOXON zeigt mir an, dass mein Netzwerk verschlüsselt ist.

Ihr Netzwerk ist mit einer WEP- Verschlüsselung gegen Angriffe von außen geschützt. Geben Sie im NOXON Ihren WEP Schlüssel an, damit er als „Benutzer" im Netz anerkannt ist.

Woher bekomme ich meinen WEP Schlüssel?

Wenn Sie das Netz selbst eingerichtet haben, haben Sie ihn in diesem Zusammenhang festgelegt, ansonsten erhalten Sie ihn von Ihrem Netzwerkadministrator.

Ich kann keine Radiostreams empfangen oder das Update schlägt fehl.

- Eventuell ist Ihrem Netzwerk ein Proxyserver vorgeschaltet und Sie haben diesen im NOXON noch nicht konfiguriert.
- Es besteht keine Verbindung zum Internet. Ihr Router muss so konfiguriert sein, dass er eine Verbindung zum Internet herstellen kann.

- Sollten Sie über eine Ad-hoc Verbindung mit NOXON kommunizieren, muss Ihr lokaler Rechner über ein Netzwerk mit dem Internet verbunden, sowie eine Internetverbindungsfreigabe konfiguriert sein.

Ich spiele ein Musikstück ab, doch ich höre nichts.

Entweder der NOXON ist gemutet oder so leise, dass Sie nichts hören können. Erhöhen Sie die Lautstärke und/oder drücken Sie die „Mute“ Taste. Stellen Sie zudem sicher, dass die angeschlossene Stereoanlage bzw. Ihr Lautsprechersystem eingeschaltet ist. Bei DRM-geschütztem Material ist der Digitalausgang aus rechtlichen Gründen abgeschaltet.

Plötzlich reißt der Radiostream ab.

Vermutlich besteht ein Übertragungsproblem Ihres Internetanschlusses. Manchmal kann es auch zu Ausfällen seitens der Musiksender kommen. Wechseln Sie den Sender und versuchen Sie es erneut. Siehe auch die Problemlösungen im Anhang B!

Die Wiedergabe stoppt plötzlich.

Eventuell lag ein Übertragungsfehler vor. Dies kann durch Funkstörungen, zu große Übertragungsreichweite oder Probleme an ihrem Server/Router kommen. Restarten Sie Ihr System und versuchen Sie es erneut. Siehe auch die Problemlösungen im Anhang B!

Mein Rechner/NOXON findet ein fremdes Ad-hoc Netzwerk.

In Ihrer Nähe ist ein weiteres Ad-hoc Netz aktiv. Sollten Sie Probleme bei der Konfiguration haben, achten Sie bitte darauf, dass in den Netzwerkeinstellungen der Punkt „automatisch mit nicht bevorzugten Netzwerken verbinden“ deaktiviert ist. Deaktivieren und aktivieren Sie die Netzwerkverbindung.

Nach dem Wechsel vom Ad-hoc in den Netzwerkbetrieb (oder umgekehrt) wird mein Rechner nicht mehr gefunden.

Starten Sie den Musicserver sowie NOXON neu. Danach wird Ihr Rechner wieder erkannt.

Wie kann ich nachträglich meine Konfigurationen ändern?

Mit der Wahl der „Netzwerktaste“ auf Ihrer Fernbedienung gelangen Sie ins Konfigurationsmenü, in dem Sie allerlei Einstellungen ändern können.

Wie muss ich bei einer manuellen IP Konfiguration vorgehen?

Drücken Sie die „Netzwerktaste“ um ins Konfigurationsmenü zu kommen. Starten Sie nun den Assistenten, klicken weiter und wählen Sie wie gewohnt ihren Access Point aus. In den IP-Einstellungen muss der Punkt „Statische IP Adresse“ gewählt werden. Im nächsten Schritt können Sie nun Ihre IP Adresse eintragen. Beenden Sie das Setup wie gewohnt mit den Proxyeinstellungen und übernehmen Sie diese.

Kann ich alle meine Einstellungen überprüfen?

Ja, in dem Sie im Konfigurationsmenü die Option „Status“ wählen. Hier werden Ihnen alle Informationen und Einstellungen der aktuellen Konfiguration angezeigt.

Ich möchte gerne für einen anderen Ort ein weiteres Profil hinzufügen. Geht das?

Ja, im Konfigurationsmenü findet sich der Punkt „Profilauswahl“. Hier können Sie drei Ihrer persönlichen Profile erstellen, die im NOXON gespeichert und bei Bedarf ausgewählt werden können.

Wie groß ist die max. Übertragungsreichweite?

Im Freien beträgt die Übertragungsreichweite ca. 300 m. Dies wird im Haus durch Gemäuer und Möbel jedoch stark eingeschränkt. Ein weiterer Faktor ist das Wetter bzw. der Luftdruck. Wichtig ist auch die Ausrichtung der Antenne vom Access Point bzw. Ihrer Netzwerkkarte. Fasst man all diese Faktoren zusammen, sollte eine Reichweite von 30-100 m in geschlossenen Räumen möglich sein.

Siehe auch S. 21!

Welche Dateitypen kann NOXON abspielen?

NOXON spielt Mp3 und WMA Dateien (mit DRM10) ab, und unterstützt ebenfalls M3U und PLS Playlisten, sowie einen Großteil ASX-Streams (bitte überprüfen Sie unsere Webseite sporadisch auch auf Updates, die die Unterstützung einzelner Formate u.U. weiter ausbauen!).

Ist die Übertragung wirklich sicher? Stellt NOXON ein Sicherheitsrisiko für mein Netzwerk dar?

Wenn Ihr Netzwerk WPA-verschlüsselt ist, ist die Übertragung genauso sicher wie die Übertragung von einem Client zum Router. Somit stellt NOXON keinen Angriffspunkt für Hacker da.

Können andere Daten von meiner Festplatte gelesen oder eingesehen werden?

Nein, NOXON kann nur die Daten empfangen, die über den UPnP Server freigegeben sind. NOXON greift nur auf diesem Weg auf Ihre Dateien zu, andere Daten auf Ihrem Rechner werden nicht übertragen oder sind einzusehen.

Welche Übertragungsstandards unterstützt NOXON?

NOXON 2 audio unterstützt sowohl IEEE 802.11b Netzwerke mit 11 Mbit/s wie auch IEEE 802.11g mit 54Mbit/s.

Welche Strom bzw. Spannungsversorgung benötig NOXON?

Das iRadio arbeitet mit einer Betriebsspannung von +12V DC bei 1000mA – entsprechend dem beiliegendem Netzteil.

Ist die Funkübertragung gesundheitsschädlich?

Aufgrund der sehr geringen Leistungen ist eine Funkübertragung via WLAN weniger kritisch als die Strahlung von Handys. Hierbei muss jedoch erwähnt werden, dass es wie beim Handynetz auf die Dichte der Strahlung sowie die räumliche Beschaffenheit ankommt.

D - Technisches Glossar

Access Point (AP) — Ein Access Point ist eine Netzwerkkomponente, auf die sich die WLAN-Clients (Endgeräte) verbinden, um Daten mit dem Internet oder anderen Clients auszutauschen. Er wird über die SSID identifiziert. Der NOXON kann sich mit einem AP verbinden, um von dort Daten von verschieden anderen Rechnern im lokalen Netz oder Audioströme aus dem Internet zu beziehen.

Ad-hoc Netzwerk — Ein Ad-hoc Netzwerk (ad hoc: lat. Wortsinn: „zu diesem Zweck“) bezeichnet in der Informationstechnologie eine drahtlose Netzwerktopologie zwischen zwei oder mehr mobilen Endgeräten, die ohne feste Infrastruktur auskommt. Hierbei wird also kein Access Point benötigt. Der NOXON kann auch im Ad-hoc Modus betrieben werden. Hierzu benötigen Sie lediglich einen lokalen Rechner mit WLAN- Adapter und Ihren NOXON.

DHCP — Eine englische Abkürzung, die für Dynamic Host Configuration Protocol steht und es ermöglicht, mit Hilfe eines entsprechenden Servers die dynamische Zuweisung von IP-Adressen und Konfigurationsparametern eines Computers zuzuweisen. Durch DHCP ist die Integration einer zusätzlichen Netzwerkkomponente ohne Konfiguration möglich. Der Konfigurationsassistent des NOXON ermöglicht DHCP, so dass keine weitern Konfigurationsparameter eingegeben werden müssen.

IEEE 802.11b/ IEEE 802.11g — Bezeichnet einen Industriestandard für drahtlose Netzwerke. Herausgeber ist das Institute of Electrical and Electronics Engineers. Dabei bezeichnet b einen maximalen Datentransfer von 11 Mbit/s, g hingegen 54 Mbit/s. Unser NOXON unterstützt sowohl IEEE 802.11b wie auch IEEE 802.11g Netzwerke.

IP (IP-Adresse) — (Internet Protocol) bezeichnet ein in Computernetzen verbreitetes Übertragungsprotokoll. Dabei bekommt jeder Client eine IP-Adresse (wie eine Hausnummer) die als Folge von vier Zahlenpaaren durch einen Punkt getrennt auftritt (z.B. 127.80.1.34) Diese Zuweisung erfolgt bei DHCP automatisch. Sollte der NOXON nicht über DHCP konfiguriert werden, kann die IP-Adresse manuell eingetragen werden.

LAN — Unter einem LAN (englische Abkürzung für Local Area Network) versteht man ein Computernetzwerk in einem räumlich begrenzten Bereich (üblicherweise ein kabelbasiertes Netzwerk).

MAC Adresse — (Media Access Control Adresse) ist die Hardwareadresse einer jeden Netzwerkkomponente, die zur eindeutigen Identifikation dient. sie ist fest und nicht veränderbar. Da NOXON eine Netzwerkkomponente ist, hat auch er eine feste MAC Adresse. Diese findet sich an der Unterseite des Gerätes.

Peer-to-Peer Verbindung (P-2-P) — (vom engl. Peer = Gleichgestellter) bezeichnet eine Kommunikation unter Gleichgestellten. Alle Partner sind gleichgestellt und haben identische Funktionen. Im Ad-hoc Betrieb stellen NOXON und ihr lokaler PC eine P-2-P Verbindung da.

Proxyserver — (vom engl. proxy representative = Stellvertreter) Um das Datenvolumen einzugrenzen, das ständig und oft doppelt von mehreren Nutzern eines gemeinsamen Netzes angefordert wird, kommen in einigen Netzwerken Proxyserver zum Einsatz. Diese fungieren als eine Art Puffer zwischen dem Internet und den Nutzern im lokalen Netzwerk. Ein Proxy speichert die statischen Inhalte von Webseiten, um diese bei erneutem Aufruf der Webpage nicht neu laden zu müssen. Sollten Sie einen Proxyserver in ihrem System konfiguriert haben, können Sie die Einstellungen an den NOXON weitergeben, so dass es keine Komplikationen geben wird.

Router — Ein Router ist ein Verbindungsrechner, der in einem Netzwerk dafür sorgt, dass verschickte Datenpakte an den richtigen Zielrechner (Client) weitergeleitet werden. Häufig verknüpft der Router verschiede Netzwerke miteinander, so zum Beispiel WLAN und LAN. Auch NOXON ist ein solcher Client, der so seine Datenpakete bekommt.

SSID (ESSID) — Als Service Set Identifier (SSID) oder auch Network Name bezeichnet man eine Funk-Netzwerk-Kennung, das auf IEEE 802.11 basiert. Jedes Wireless LAN besitzt eine konfigurierbare, so genannte SSID oder ESSID (Extended Service Set IDentifier), um das Funknetz eindeutig identifizieren zu können. Sie stellt also den Namen des Netzes dar. Der NOXON erkennt alle gefunden Netzwerke automatisch, hat jedoch zusätzlich die Option, eine SSID manuell einzugeben.

UPnP — Diese Abkürzung steht für Universal Plug and Play und basiert auf einer Reihe von standardisierten Netzwerkprotokollen. Es dient der herstellerübergreifenden Ansteuerung von Geräten (Stereoanlage, Drucker, Router, Hausanlagen) über ein IP basiertes Netzwerk. Der NOXON ist ein UPnP Gerät, welches mit einer entsprechenden Software Daten empfangen kann.

WEP-Verschlüsselung — (Wired-Equivalent-Privacy) beschreibt einen Verschlüsselungsstandard für WLANs. Natürlich kann auch NOXON WEP-verschlüsselte Daten empfangen und interpretieren.

WPA-Verschlüsselung — Wie WEP ist auch WPA ein Standard für die Verschlüsselung und Authentifizierung. Entwickelt wurde WPA, um die grundlegenden Schwächen der WEP-Verschlüsselung zu beheben. WPA kann also als der sichere Nachfolger von WEP angesehen werden.

Wi-Fi — Zertifikat für WLAN-Produkte, die nach den IEEE802.11 Standards arbeiten und kompatibel mit anderen Produkten sind. Auch der NOXON erfüllt die technischen Standards des Wi-Fi Konsortiums.

WLAN — Auch Wireless LAN oder Wireless Local Area Network genannt bezeichnet ein drahtloses, lokales Funknetzwerk, um Daten zu übertragen. Der NOXON wird via WLAN mit ihrem Netzwerk verbunden. Er empfängt die Daten über das lokale Funknetzwerk, verarbeitet diese und spielt letztlich die Musikdatei ab.

E - Der Service bei TerraTec

„Rien ne va plus – Nichts geht mehr“ ist nicht schön, kann aber auch in den besten Systemen einmal vorkommen. In einem solchen Fall steht Ihnen das TerraTec Team gerne mit Rat und Tat zur Seite.

Hotline & Internet

Im Falle eines schwerwiegenden Problems - bei dem Sie alleine oder mit fachkundiger Hilfe des vorliegenden Handbuchs, Ihres Nachbarn oder Händlers nicht mehr weiter kommen - kontaktieren Sie uns bitte direkt.

Der erste Weg führt dabei nach Möglichkeit ins Internet. Auf den Seiten **www.terratec.de/support** finden Sie stets aktuelle Antworten auf häufig gestellte Fragen (FAQ) sowie neueste Treiber.

Hilft Ihnen die oben genannte Möglichkeit nicht weiter, wenden Sie sich bitte an unsere telefonische Hotline oder setzen Sie sich online mit uns in Verbindung. Rufen Sie dazu die Seite **http://supportde.terratec.net/kontakt.php** auf.

Weiterhin ist es für unsere Techniker von Vorteil, wenn Sie während eines Telefonats an Ihrem Rechner sitzen, um einige Tricks und Kniffe direkt ausprobieren zu können. Bitte notieren Sie sich beim Kontakt mit unserem SupportTeam unbedingt den Namen des entsprechenden Mitarbeiters. Diesen brauchen Sie, falls ein Defekt vorliegt und Ihr Gerät eingeschickt werden muss.

Kaputt?!

Bevor Ihr Gerät wieder bei uns landet, setzen Sie sich in jedem Fall mit uns in Verbindung, notieren Sie sich unbedingt den Namen des Support-Mitarbeiters und beachten sie folgende Punkte:

- Füllen Sie den Servicebegleitschein, der Ihrer Karte beiliegt, bitte komplett und deutlich aus. Je detaillierter und prägnanter Sie den Fehler beschreiben, desto schneller kann die Bearbeitung erfolgen. Einsendungen ohne Fehlerbeschreibung können nicht bearbeitet werden und werden umgehend zu Ihren Lasten zurückgesandt.
- Legen Sie dem Paket unbedingt eine Kopie der Kaufrechnung bei (nicht das Original). Ist dies nicht der Fall, gehen wir davon aus, dass das Produkt außerhalb der Garantiezeit ist und berechnen die Reparatur.
- Bitte benutzen Sie eine ausreichend sichere und ausgepolsterte Verpackung. Unsere Erfahrung zeigt, dass sich die Original-Verpackung am besten eignet. Denken Sie daran, dass es sich um empfindliche elektronische Bauteile handelt.
- Frankieren Sie das Paket ausreichend – wir tun dies für den Rückweg ebenso.

Alles wird gut. ;-)

Allgemeine Servicebedingungen

1. Allgemein

Mit Kauf und Erhalt der Ware erkennen Sie unsere Allgemeinen Servicebedingungen an.

2. Garantienachweis

Zur Prüfung Ihres Garantienachweises ist die Kopie der Kaufrechnung/des Lieferscheins notwendig. Erbringen Sie diesen Garantienachweis nicht, reparieren wir die Ware kostenpflichtig.

3. Fehlerbeschreibung

Einsendungen, die keine oder nur eine unzureichende Fehlerbeschreibung enthalten (‚defekt' oder ‚zur Reparatur' ist nicht ausreichend), werden wir gegen eine Bearbeitungsgebühr zurückgeschickt, da der Reparaturaufwand dadurch vermeidbar erschwert wird.

4. Unberechtigte Beanstandungen

Im Falle unberechtigter Beanstandung (kein Fehler feststellbar, wahrscheinlich Bedienungsfehler) senden wir die Ware gegen eine Bearbeitungsgebühr zurück

5. Verpackung

Bitte benutzen Sie zur Rücklieferung nach Möglichkeit die Original-Verpackung. Bei unsachgemäßer Verpackung ist der Garantieanspruch gefährdet. Für hieraus resultierende Transportschäden entfällt der Garantieanspruch.

6. Fremdprodukte

Geräte, die nicht von der TerraTec Electronic GmbH hergestellt oder vertrieben worden sind, werden gegen eine Bearbeitungsgebühr zurückgeschickt.

7. Kostenpflichtige Reparaturen

Reparaturen außerhalb der Garantiezeit sind kostenpflichtig.

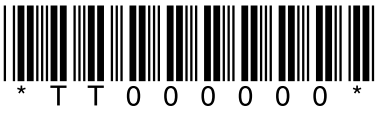
8. Transportkosten

Die Kosten für Transport und Versicherung der Reparaturware an die TerraTec Electronic GmbH trägt der Absender. Die TerraTec Electronic GmbH übernimmt im Garantiefall die Transportkosten für die Rücksendung von Reparaturware. Bei unfreien Anlieferungen wird die Annahme aus organisatorischen Gründen grundsätzlich abgelehnt.

9. Schlussbestimmung

Die TerraTec Electronic GmbH behält sich vor, jederzeit diese Allgemeinen Servicebedingungen zu ändern oder zu ergänzen.

Im Übrigen gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der Firma TerraTec Electronic GmbH als anerkannt.


* T T 0 0 0 0 0 0 *

Installationshandbuch
Windows XP, Mac OS, Linux

Version 3.0 Revision 1
Januar 2006

©TwonkyVision GmbH

Kaiserin-Augusta-Allee 86
D-10589 Berlin
http://www.twonkyvision.com

Inhaltsverzeichnis

1 Einführung....4
1.1 Installation....4
1.2 Über dieses Handbuch....4
1.3 Feedback und technische Unterstützung....4
2 Windows XP Installation....5
3 Linux....11
3.1 Automatische Installation....11
3.1.1 Vorbereitung der Installation....11
3.1.2 Installation und Serverstart....12
3.1.3 GNOME....12
3.1.4 KDE....12
3.1.5 Terminal....13
3.2 Manuelle Installation....13
4 Mac OS Installation....15
5 Weitere Konfiguration....19
6 Benutzte Software aus anderen Quellen....20

1 Einführung

TwonkyMedia, der MediaServer von TwonkyVision MediaServer, ermöglicht es im Heimnetzwerk mit UPnP-Endgeräten (auch unter den Namen MediaPlayer, Digital Media Player (DMP) oder Media-Adapter bekannt) auf Musik, Bilder und Videos zuzugreifen. Eine aktuelle Liste der unterstützten Geräte findet sich auf der TwonkyVision Webseite.

1.1 Installation

Die TwonkyMedia Software ist über einen der folgenden Vertriebswege erhältlich:

- als vorinstallierte Version auf 'Embedded Devices', wie beispielsweise Network Attached Storage (NAS) Systemen oder auf Set-Top Boxen,
- mit einem UPnP-Endgerät mitgeliefert,
- im Download von der TwonkyVision Webseite.

Im ersten Fall ist TwonkyMedia bereits vorinstalliert und einsatzbereit. In den beiden anderen Fällen müssen sie die Software erst installieren. Dieses Handbuch beschreibt, wie die Installation auf PCs (Windows XP, Linux and Mac OS) vorgenommen wird. Wollen Sie TwonkyMedia auf einem anderen Gerät (wie einem NAS Gerät oder einer Set-Top Box) installieren, so nutzen sie das dort mitgelieferte Installationshandbuch. Nach der Installation ist TwonkyMedia in einer Default-Konfiguration verfügbar, welche in den meisten Fällen die sofortige Benutzung erlaubt.

1.2 Über dieses Handbuch

Dieses Handbuch soll dabei helfen, den MediaServer zu installieren. Der TwonkyVision UPnP MediaServer ist in zwei verschiedenen Versionen verfügbar: dem MusicServer und dem kompletten MediaServer. Der MusicServer hat gewisse Beschränkungen im Bezug auf die unterstützten Datentypen. Dieses Handbuch bezieht sich im Text auf den MediaServer, die Informationen sind aber auch für den MusicServer zutreffend.

Weiterführende Informationen über die Installation und Konfiguration von TwonkyMedia finden sich in unserer FAQ, unserem Forum und dem Media Servers Forum.

1.3 Feedback und technische Unterstützung

Wenn Sie weitere technische Unterstützung benötigen, so erreichen Sie unsere Kundenbetreuung unter support@twonkyvision.de. Auch wenn Sie Kommentare oder Anmerkungen im Bezug auf TwonkyMedia haben sollten, beispielsweise auch weitere Funktionen, welche Sie in zukünftigen Versionen gerne sehen würden, senden Sie diese bitte an diese Adresse.

2 Windows XP Installation

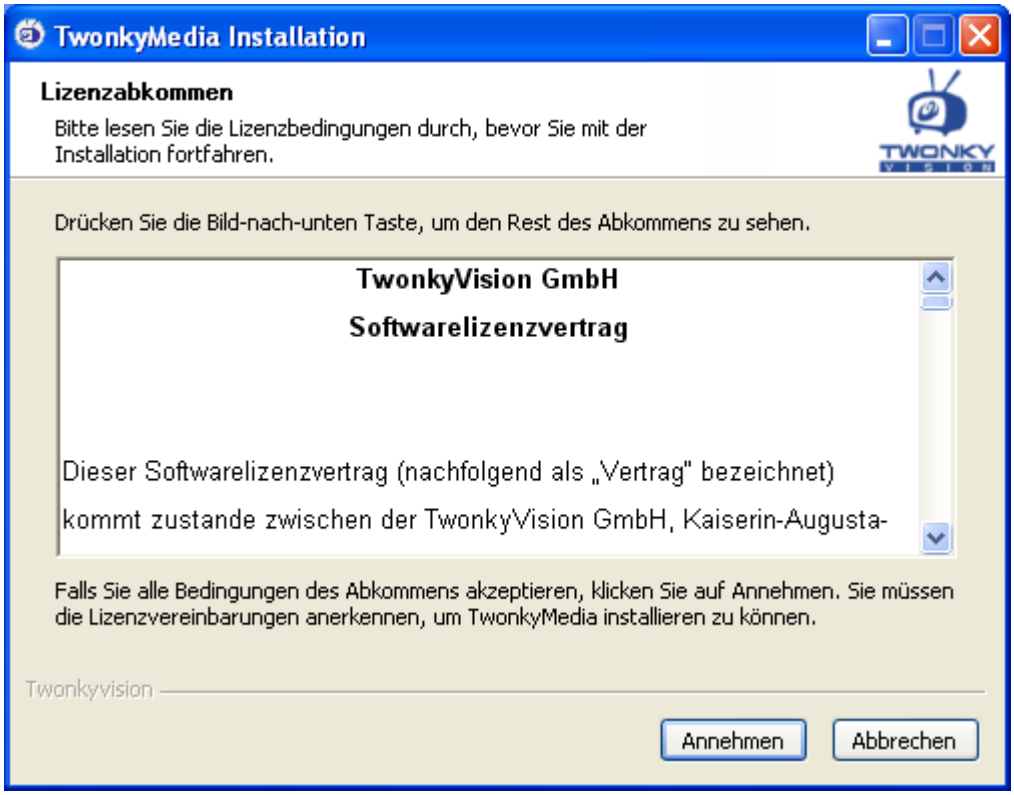
Sollte bereits eine frühere Version von TwonkyMedia, sollten Sie diese vor der Installation einer neueren Version deinstallieren:

Start ➔ Einstellungen ➔ Systemsteuerung ➔ Software ➔TwonkyMedia

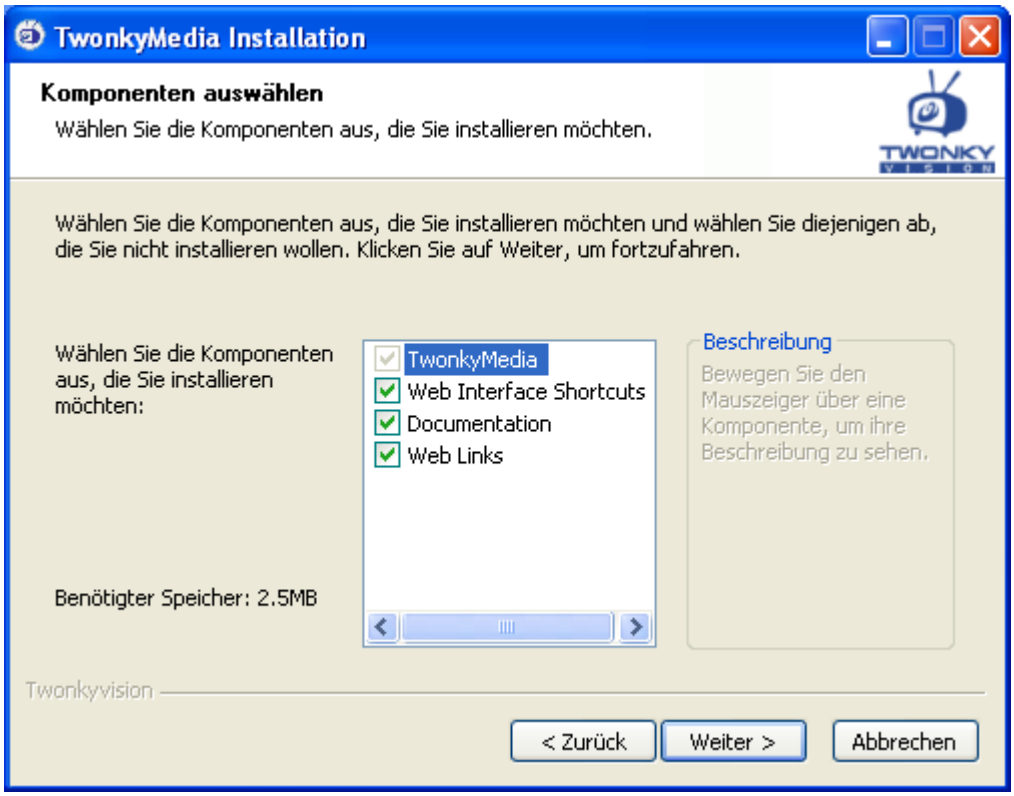
Um den neuen Server zu installieren, starten Sie auf MediaServerSetup.exe oder MusicServerSetup.exe durch Doppelklick. Die entsprechende Datei haben Sie auf der Installations-CD oder durch Download erhalten.

Zuerst muss die Sprache ausgewählt werden. Diese beeinflusst nicht nur die Sprache während der Installation, sondern auch die Sprache der Web-Konfigurationsseiten und des von den UPnP-Endgeräten angezeigten Navigationsbaumes.

Im nächsten Schritt müssen Sie das Lizenzabkommen akzeptieren. Die Software wird nicht installiert, wenn Sie dieses nicht tun.


TwonkyMedia Installation
Lizenzabkommen
Bitte lesen Sie die Lizenzbedingungen durch, bevor Sie mit der Installation fortfahren.
TWONKY VISION
Drücken Sie die Bild-nach-unten Taste, um den Rest des Abkommens zu sehen.
TwonkyVision GmbH
Softwarelizenzvertrag
Dieser Softwarelizenzvertrag (nachfolgend als „Vertrag" bezeichnet)
kommt zustande zwischen der TwonkyVision GmbH, Kaiserin-Augusta-
Falls Sie alle Bedingungen des Abkommens akzeptieren, klicken Sie auf Annehmen. Sie müssen die Lizenzvereinbarungen anerkennen, um TwonkyMedia installieren zu können.
Twonkyvision
Annehmen
Abbrechen

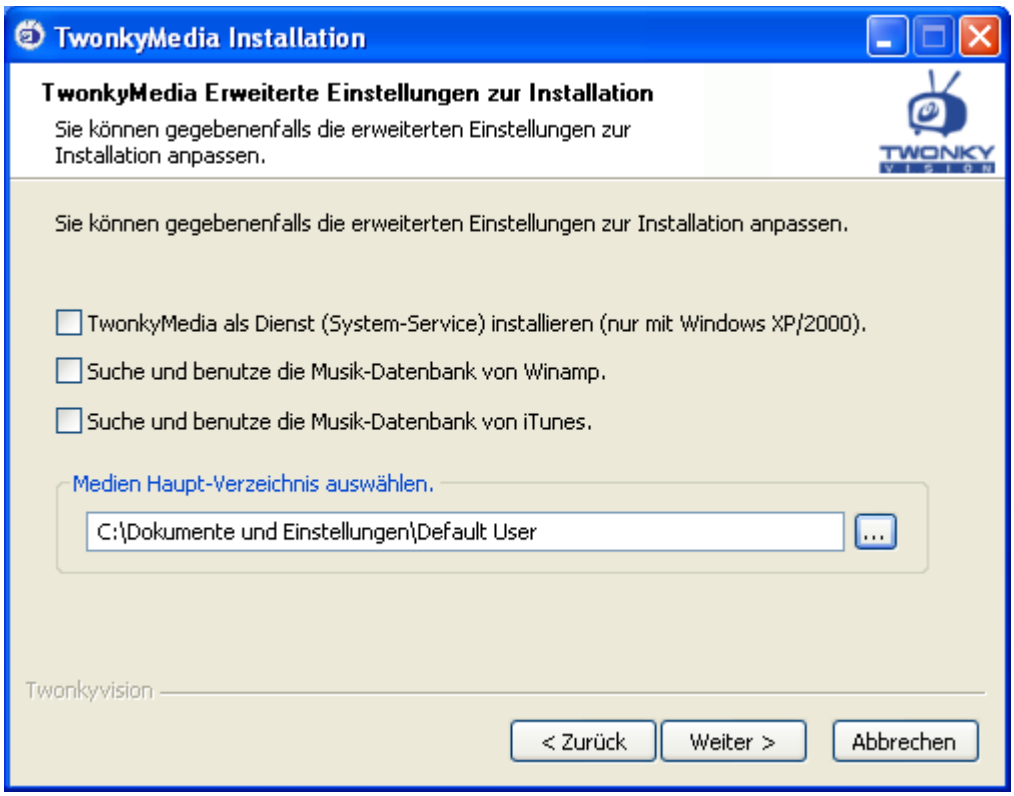
Zusätzlich zur TwonkyMedia Serversoftware können Sie auch Verknüpfungen zur Dokumentation und relevanten Webseiten installieren.


TwonkyMedia Installation
Komponenten auswählen
Wählen Sie die Komponenten aus, die Sie installieren möchten.
TWONKY VISION
Wählen Sie die Komponenten aus, die Sie installieren möchten und wählen Sie diejenigen ab, die Sie nicht installieren wollen. Klicken Sie auf Weiter, um fortzufahren.
Wählen Sie die Komponenten aus, die Sie installieren möchten:
TwonkyMedia
Web Interface Shortcuts
Documentation
Web Links
Beschreibung
Bewegen Sie den Mauszeiger über eine Komponente, um ihre Beschreibung zu sehen.
Benötigter Speicher: 2.5MB
Twonkyvision
< Zurück
Weiter >
Abbrechen

Im nächsten Installationsfenster müssen Sie das Basisverzeichnis angeben, in dem sich Ihre Mediendateien befinden. TwonkyMedia durchsucht dieses Verzeichnis und alle darunter liegenden Verzeichnisse nach Bildern, Musik und Videos. Wenn sie kein Verzeichnis angeben, so wird standardmäßig das Verzeichnis „Dokumente und Einstellungen“ des gerade angemeldeten Benutzers als Basisverzeichnis ausgewählt.

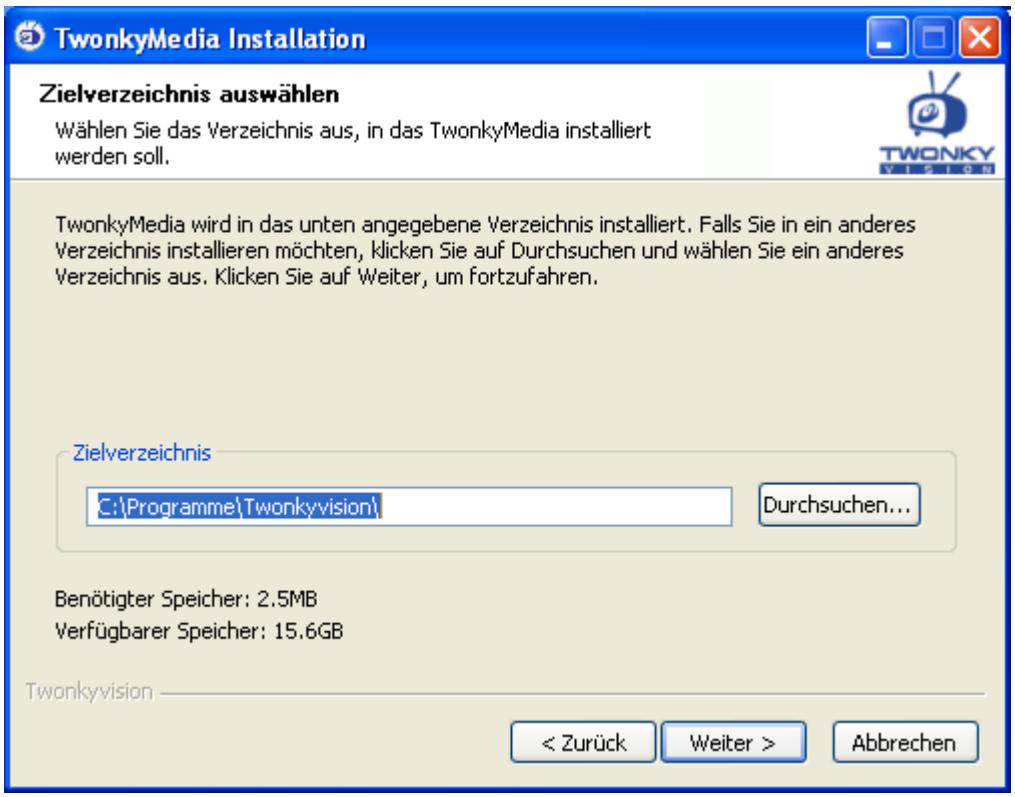
Unter Windows XP kann TwonkyMedia als Systemdienst installiert werden. Der MediaServer startet dann automatisch beim Hochfahren des PCs. Wenn Sie TwonkyMedia als Service installieren wollen, wählen Sie die entsprechende Option.

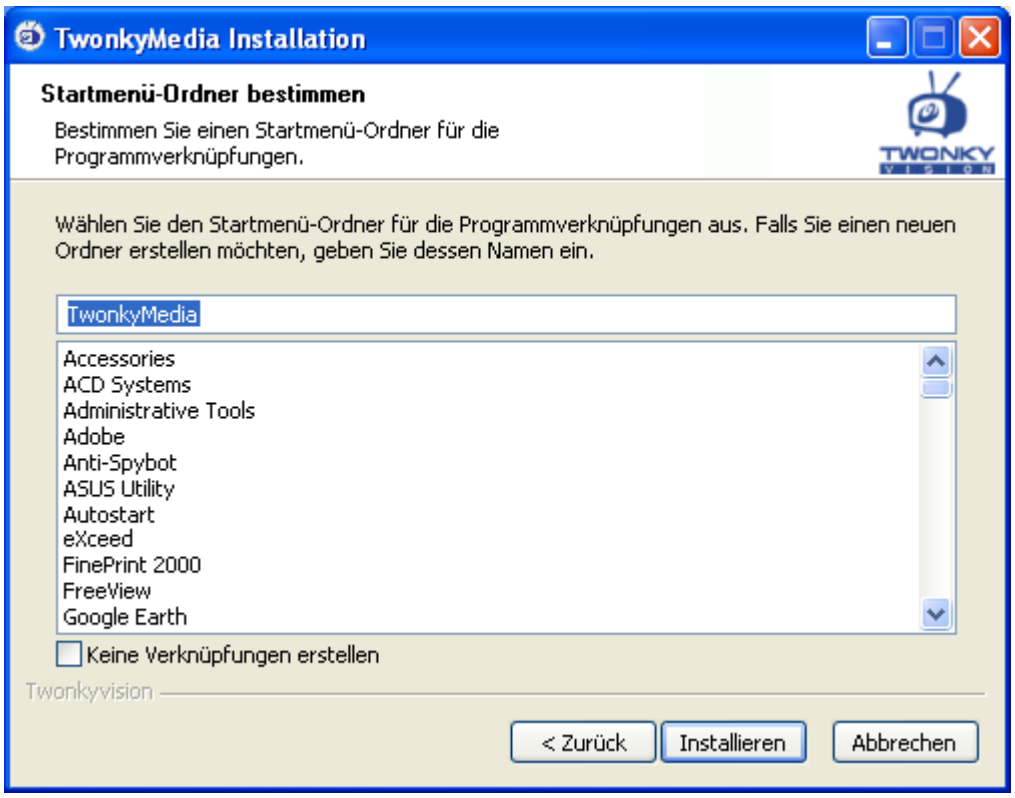
Zusätzlich können Sie an dieser Stelle angeben, ob automatisch nach den Datenbanken von Winamp und iTunes gesucht werden soll.


TwonkyMedia Installation
TwonkyMedia Erweiterte Einstellungen zur Installation
Sie können gegebenenfalls die erweiterten Einstellungen zur Installation anpassen.
TWONKY VISION
Sie können gegebenenfalls die erweiterten Einstellungen zur Installation anpassen.
TwonkyMedia als Dienst (System-Service) installieren (nur mit Windows XP/2000).
Suche und benutze die Musik-Datenbank von Winamp.
Suche und benutze die Musik-Datenbank von iTunes.
Medien Haupt-Verzeichnis auswählen.
C:\Dokumente und Einstellungen\Default User
...
Twonkyvision
< Zurück
Weiter >
Abbrechen

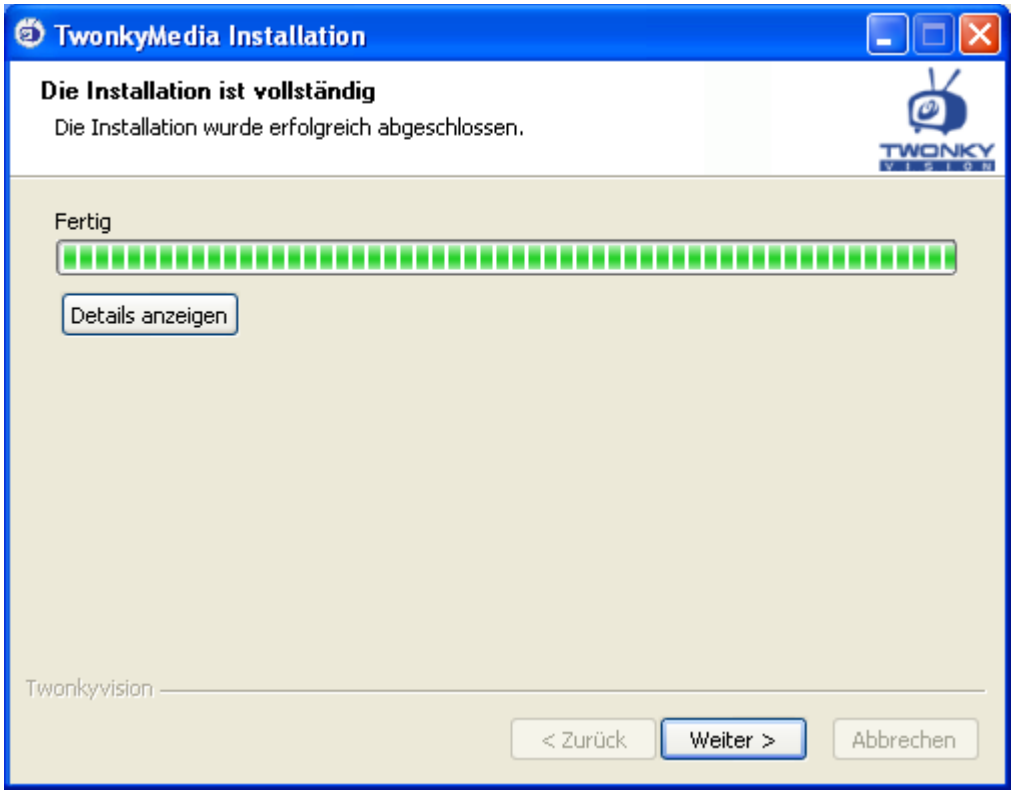
Ordner suchen
Medien Verzeichnis.
Default User
Anwendungsdaten
Application Data
Cookies
Desktop
Druckumgebung
Eigene Dateien
Favoriten
Favorites
Neuen Ordner erstellen
OK
Abbrechen

In den folgenden zwei Installationsfenstern können sie den Standardpfad für die Installation der Software und den Standardeintrag im Startmenu ändern, indem Sie alternative Verzeichnisse angeben.

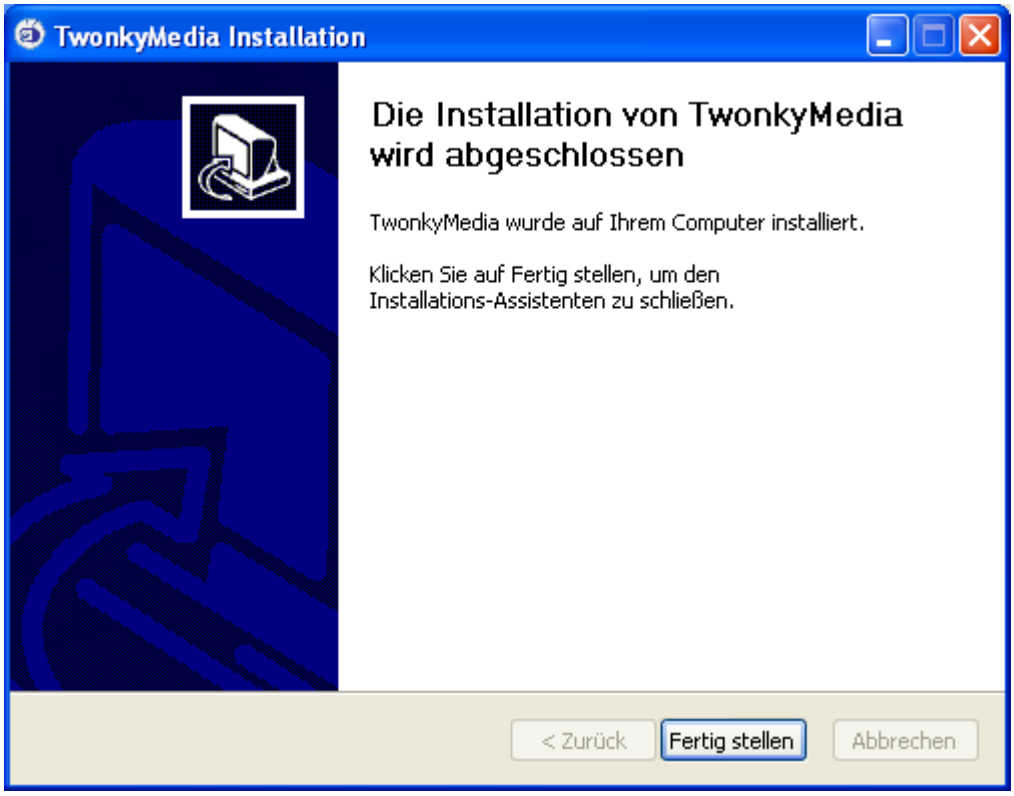

TwonkyMedia Installation
Zielverzeichnis auswählen
Wählen Sie das Verzeichnis aus, in das TwonkyMedia installiert werden soll.
TWONKY VISION
TwonkyMedia wird in das unten angegebene Verzeichnis installiert. Falls Sie in ein anderes Verzeichnis installieren möchten, klicken Sie auf Durchsuchen und wählen Sie ein anderes Verzeichnis aus. Klicken Sie auf Weiter, um fortzufahren.
Zielverzeichnis
C:\Programme\Twonkyvision\
Durchsuchen...
Benötigter Speicher: 2.5MB
Verfügbarer Speicher: 15.6GB
Twonkyvision
< Zurück
Weiter >
Abbrechen



TwonkyMedia wird jetzt automatisch installiert.



Nach der Installation kann TwonkyMedia vom Windows Startmenu aus gestartet werden.


TwonkyMedia Installation
Die Installation von TwonkyMedia wird abgeschlossen
TwonkyMedia wurde auf Ihrem Computer installiert.
Klicken Sie auf Fertig stellen, um den Installations-Assistenten zu schließen.
< Zurück
Fertig stellen
Abbrechen

Weitere Anpassungen von TwonkyMedia können über die Web-Konfigurationsseiten erfolgen. Um auf diese zuzugreifen, nutzen Sie das Windows Startmenu oder klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das TwonkyMedia Icon in der Taskleiste und wählen den entsprechenden Menupunkt. Bitte beachten Sie dabei, dass TwonkyMedia nur über die Webseiten konfiguriert werden kann, wenn der MediaServer aktiv ist.

Die Konfigurationsseiten enthalten kurze Hilfetexte zu den einzelnen Optionen. Eine umfangreichere Beschreibung findet sich im TwonkyMedia Benutzerhandbuch.

3 Linux

Unter Linux werden zwei verschieden Möglichkeiten zur Installation angeboten: die automatische Installation mittels eines Shellskriptes (Dateierweiterung .sh) oder die manuelle Installation via ZIP-Datei.

Für Linux-Anfänger wird die automatische Installation, wie nachfolgend beschrieben, empfohlen. Experten finden in Abschnitt 3.2 ein Überblick über die ZIP-Datei.

3.1 Automatische Installation

Es stehen folgende Varianten zur Verfügung:

twonkymedia-<Plattform>.sh	kompletter UPnP Server
twonkymusic-<Plattform>.sh	UPnP Server nur für Musik
twonkymediatrial-<Plattform>.sh	kostenlose Testversion von twonkymedia

<Plattform> ist standardmäßig i386, also z. B. twonkymedia-i386.sh für einen Linux x86 PC.

Falls Sie mehr als eine Version einspielen möchten, dann müssen Sie in der Installationskonfiguration die Einstellung für INSTALLDIR anpassen. Das Skript überschreibt eine bereits bestehende Installation ohne Rückfrage!

Hinweis: Die aktuelle Version des Installationsskripts unterstützt weder Kommandozeilenoptionen noch bietet es jegliche Konfigurationsdialoge an. Dies wird sich in einer späteren Version noch ändern.

3.1.1 Vorbereitung der Installation

Wenn Sie als `root` angemeldet sind, dann können Sie diesen Abschnitt überspringen. Das Verzeichnis für Medien-Dateien und andere Optionen können auch noch nach der Installation geändert werden.

Das Installationsskript geht davon aus, dass der Benutzer als `root` angemeldet ist. Soll die Installation unter einem Standardaccount durchgeführt werden, so sollten einige Anpassungen vorgenommen werden. Dazu öffnen Sie das Skript bitte mit Ihrem bevorzugten Editorprogramm unter Linux. **Versuchen Sie nie das Skript unter Windows zu editieren!**

Die fogenden Variablen des Skriptes sollten vor der Installation angepasst werden:

- INSTALLDIR
  Das Verzeichnis, in dem der Server installiert werden soll. Wenn Sie nicht als `root` angemeldet sind, werden Sie den Wert vermutlich in `$HOME/TwonkyVision` ändern wollen.
  Default: /`usr/local/TwonkyVision`
- CONTENTDIR
  Das Verzeichnis, in dem nach Medien-Dateien gesucht wird. Wenn Ihre Dateien nicht unter `/home` liegen, sollten Sie den Wert ändern.
  Default: `/home`
- INITSCRIPT
  Wo das Skript abgelegt werden soll, welches den MediaServer beim Systemstart startet.
  Default: `/etc/init.d/twonkyserver`
- STARTAFTERINSTALL
  Den MediaServer nach der Installation starten. Auf `no` setzen, um den MediaServer nicht sofort zu starten.
  Default: `yes`

3.1.2 Installation und Serverstart

Nach Download des Installationsskriptes bietet Ihr Browser die Möglichkeit das Skript direkt auszuführen. Wenn Sie das Skript nicht ändern müssen, können Sie die Ausführung zulassen und der TwonkyVision Server wird installiert. Andernfalls müssen Sie das Skript nach den Änderungen per Hand starten. Die benötigten Schritte dazu können sich, abhängig von der Linux-Distribution und dem benutzten Desktop, von System zu System unterscheiden. Für die gebräuchlichsten Desktops wird der Vorgang im Folgenden beschrieben.

3.1.3 GNOME

Installation:

- Nautilus öffnen. Normalerweise gibt es auf dem Desktop ein Icon ‚Persönlicher Ordner' oder ‚Eigene Dateien'. Öffnen Sie dieses Verzeichnis durch Doppelklick.
- Wechseln Sie in das Verzeichnis, in dem sich das Installationsskript befindet.
- Starten Sie das Skript mit Doppelklick.
- Das Skript installiert jetzt den Server.
- Nach Beendigung der Installation wird das Installations-Log in einem Popup-Fenster angezeigt.

Sollten Sie den automatischen Start des Servers deaktiviert haben, so müssen Sie ihn per Hand starten.

- Öffnen sie Nautilus und navigieren Sie zum Installationsverzeichnis.
- Abhängig von der installierten Version, starten Sie einen der folgenden Server durch Doppelklick:
  - `twonkymedia`
  - `twonkymusic`
  - `twonkymedia-trial`

Nachdem der Server gestartet wurde, können Sie weitere Konfigurationen durch Doppelklick auf `twonkyvision-config.html` durchführen, wodurch ein Browser mit den Konfigurationsseiten geöffnet wird.

3.1.4 KDE

Hinweis: KDE benötigt normalerweise nur einfaches Klicken statt Doppelklicks. Das Verhalten kann aber modifiziert werden, so dass KDE auch Doppelklicks erfordert, In dieser Beschreibung wird davon ausgegangen, dass nur einfaches Klicken notwendig ist.

Installation:

- Konquerer öffnen. Normalerweise gibt es auf dem Desktop ein Icon ‚Persönlicher Ordner' oder ‚Eigene Dateien'. Öffnen Sie dieses Verzeichnis durch Anklicken.
- Wechseln Sie in das Verzeichnis, in dem sich das Installationsskript befindet.
- Starten Sie das Skript durch Anklicken.
- Das Skript installiert jetzt den Server.
- Nach Beendigung der Installation wird das Installations-Log in einem Popup-Fenster angezeigt.

Sollten Sie den automatischen Start des Servers deaktiviert haben, so müssen Sie ihn per Hand starten.

- Öffnen sie Konqueror und navigieren Sie zum Installationsverzeichnis.
- Abhängig von der installierten Version, klicken Sie auf einen der folgenden Server:
  - `twonkymedia`
  - `twonkymusic`
  - `twonkymedia-trial`

Nachdem der Server gestartet wurde, können Sie weitere Konfigurationen durch Anklicken auf `twonkyvision-config.html` durchführen, wodurch ein Browser mit den Konfigurationsseiten geöffnet wird.

3.1.5 Terminal

Öffnen Sie ihr bevorzugtes Terminalprogramm (xterm, kterm, rxvt …) und navigieren Sie zum Verzeichnis, welches das Installationsskript enthält.
Starten Sie das Skript:

`./twonkymedia-i386.sh` (oder ähnlich)

Oder, um das PopUp am Ende der Installation zu unterdrücken:

DISPLAY= `./twonkymedia-i386.sh` (oder ähnlich)

(Zwischen dem Gleichheitszeichen und dem Punkt befindet sich ein Leerzeichen.)

Um den Server manuell zu starten, starten Sie ihn direkt, oder nutzen Sie das Skript `twonkymedia.sh`. Dieses sucht den Server zuerst in `/usr/local/TwonkyVision` und dann in dem Verzeichnis, in dem es sich selbst befindet.

3.2 Manuelle Installation

Es stehen folgende Varianten zur Verfügung:

twonkymedia-<Plattform>.zip	kompletter UPnP Server
twonkymusic-<Plattform>.zip	UPnP Server nur für Musik
twonkymediatrial-<Plattform>.zip	kostenlose Testversion von twonkymedia

<Plattform> ist standardmäßig i386, also z. B. twonkymedia-i386.zip für einen Linux x86 PC.

Extrahieren Sie das jeweilige Archiv in ein leeres Verzeichnis. Sie sollten in etwa die folgende Liste von Dateien erhalten:

twonkymedia, twonkymedia-trial oder twonkymusic	TwonkyVision UPnP Server
twonkymedia.sh	Skript zum Starten des Servers
RevisionHistory	Liste der Änderungen
radio.m3u	Beispiel-Playliste
Linux-HowTo.txt	Kurzinstallation (Englisch)
licence-en.rtf	Lizenz auf Englisch
licence-de.rtf	Lizenz auf Deutsch
lame	MP3 Plug-in
flac and libFLAC.so.7	FLAC Plug-in
jpegscale	JPEG Plug-in (nur Media Server)

Sie können die Dateien entweder an Ort und Stelle belassen, oder Sie kopieren den jeweiligen Server mit den dazugehörigen Plug-ins in das gewünschte Verzeichnis. Bitte beachten Sie, dass das Startskript als Standard /usr/local/TwonkyVision vorsieht.

Bitte stellen Sie sicher, dass die Server-Datei und die Plug-ins das Executable-Bit gesetzt haben. Wenn nicht, dann können Sie das z. B. so:

"chmod 700 twonkym* lame flac jpegscale"

Eventuell ist es notwendig, eine Multicast-Route zu setzen:

"route add -net 224.0.0.0 netmask 240.0.0.0 dev eth0"

Starten Sie nun den Server mit "./twonkymedia", “./twonkymusic” or ”./twonkymedia-trial”. Mit Ausgabe der Startmeldung ist der Server bereit. Um eigene Mediadaten an Ihrem UPnP Spieler wiedergeben zu können, müssen Sie dem Server zuerst über die Konfigurationswebseite ein oder mehrere Verzeichnisse mit Bildern, Videos oder Musik angeben (außer, diese befinden sich in Unterverzeichnissen des Servers).

Wenn der Server nicht gefunden wird, dann überprüfen Sie bitte die Einstellungen Ihrer Firewall. Wenn der Server mit Strg-C beendet wird oder ein SIGTERM-Signal bekommt, dann sendet der Server eine Bye-Bye Nachricht, um sich von allen Geräten im UPnP-Netz abzumelden.

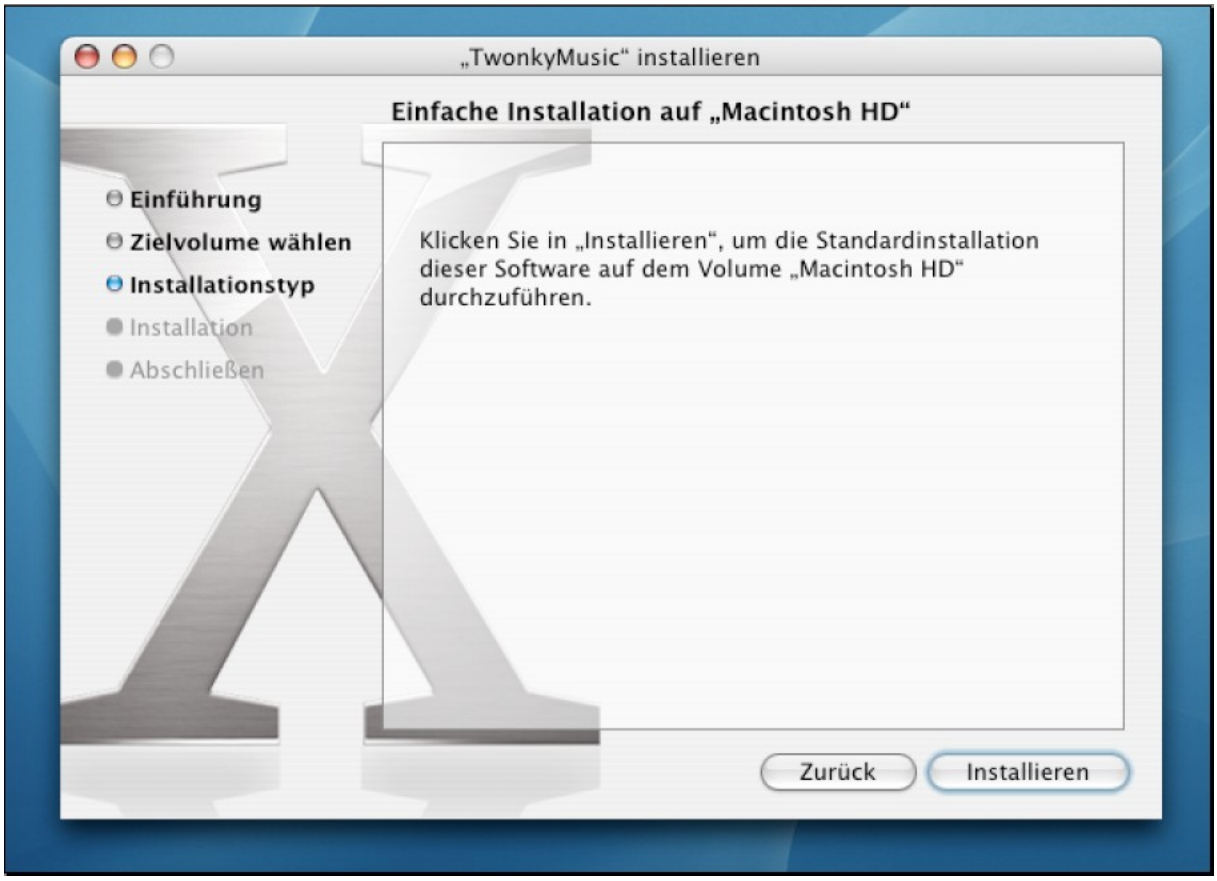
Um ein automatisches Starten des Servers beim Hochfahren von Linux zu ermöglichen, müssen Sie Ihr System gut kennen. Aufgrund der verschiedenen Systeme gibt es keine generelle Herangehensweise zum Ablegen des Startskriptes. Nach Adaption an Ihr System kann das Skript twonkymedia.sh dazu verwendet werden, den Server automatisch zu starten. Es wurde für die Linux-Distributionen SUSE, OpenSUSE, Fedora Core und anderen Distributionen entwickelt, die zur Linux Standard Base (LSB) kompatibel sind. Auf diesen Systemen kann das Skript nach /etc/init.d kopiert und in die Verzeichnisse rc3.d und rc5.d als S99twonkyserver und K99twonkyserver verlinkt werden:

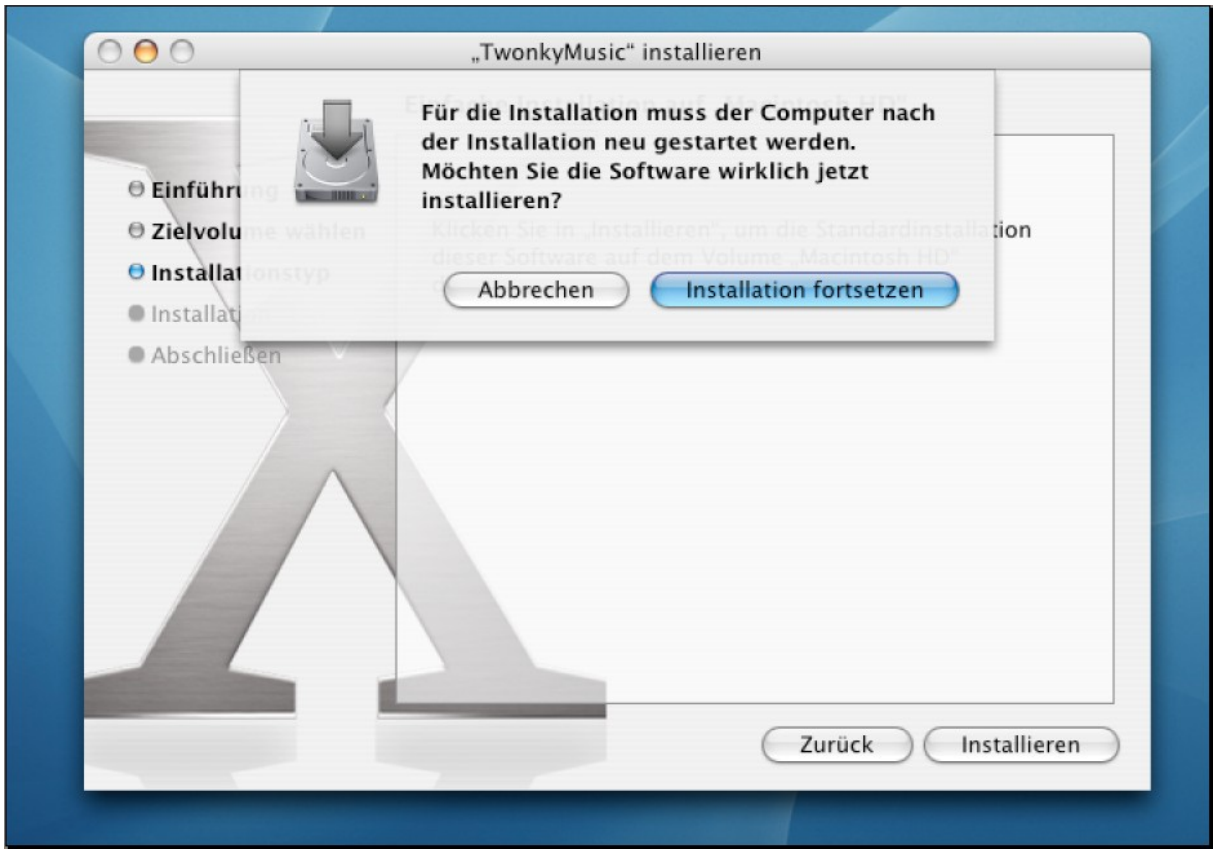
“ln –s ../twonkymedia.sh S99twonkyserver“
“ln –s ../twonkymedia.sh K99twonkyserver”

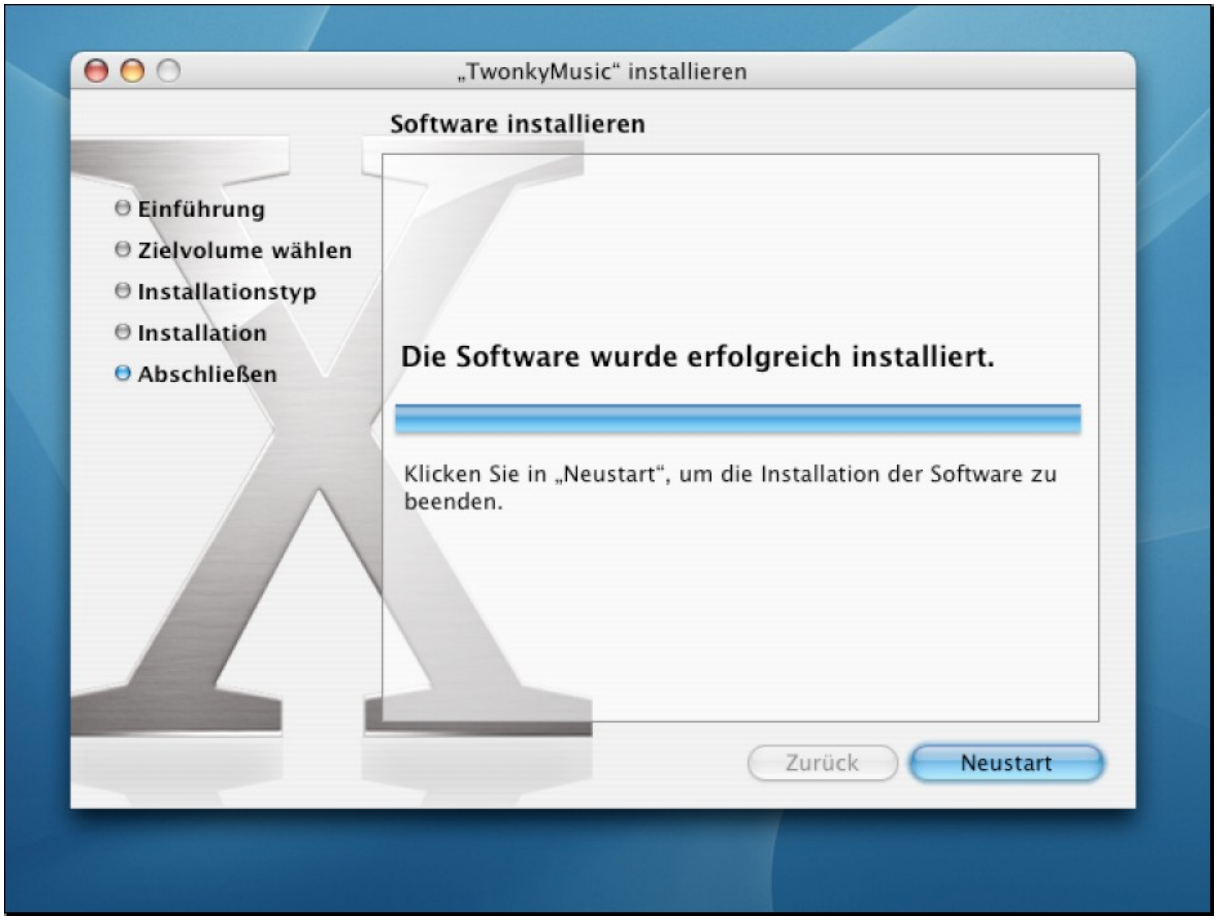
4 Mac OS Installation

Das TwonkyMedia Installationspaket für Mac OS führt Sie selbstständig durch die Installation und die Einstellung der wichtigsten Optionen.

„TwonkyMusic“ installieren
Zielvolume wählen
Einführung
Zielvolume wählen
Installationstyp
Installation
Abschließen
Wählen Sie ein Zielvolume für die Installation der Software „TwonkyMusic“.
Macintosh HD
27,8 GB (16,1 GB frei)
Für die Installation dieser Software wird 819 KB freier Platz benötigt.
Sie haben sich entschieden, diese Software auf dem Volume „Macintosh HD“ zu installieren.
Zurück
Fortfahren


„TwonkyMusic“ installieren
Einfache Installation auf „Macintosh HD“
Einführung
Zielvolume wählen
Installationstyp
Installation
Abschließen
Klicken Sie in „Installieren“, um die Standardinstallation dieser Software auf dem Volume „Macintosh HD“ durchzuführen.
Zurück
Installieren


„TwonkyMusic“ installieren
Für die Installation muss der Computer nach der Installation neu gestartet werden. Möchten Sie die Software wirklich jetzt installieren?
Abbrechen
Installation fortsetzen
Einführung
Zielvolume wählen
Installationstyp
Installation
Abschließen
Zurück
Installieren


„TwonkyMusic“ installieren
Software installieren
Einführung
Zielvolume wählen
Installationstyp
Installation
Abschließen
Die Software wurde erfolgreich installiert.
Klicken Sie in „Neustart“, um die Installation der Software zu beenden.
Zurück
Neustart

Nach dem Drücken von ‘Neustart’ wird TwonkyMedia neu gestartet und Sie können mit Safari weitere Konfigurationen vornehmen. Dazu geben Sie in Safari die HTTP Adresse der TwonkyMedia Konfigurationsseite an.

5 Weitere Konfiguration

Nach der Installation ist TwonkyMedia in der Defaultkonfiguration meist sofort nutzbar. Es gibt aber verschiedene Möglichkeiten weitere Anpassungen aufgrund technischer Gegebenheiten und persönlicher Vorlieben vorzunehmen.

- Die Optionen können mit den webbasierten Konfigurations-Seiten des Media Servers eingestellt werden. Beim ersten Start erzeugt der MediaServer eine Datei namens `twonkyvision-config.html` in seinem Startverzeichnis. Um auf die Konfiguration zuzugreifen, reicht es, diese Seite in einem Web-Browser zu öffnen. Auf Windows XP Systemen kann auch einfach direkt durch Anklicken des MediaServer Icons und Auswahl des entsprechenden Menupunktes auf die Seite zugegriffen werden.

  Wenn die Defaultwerte nicht geändert werden, so findet man die Seite unter:
  `http://your-ip:port/configpage/index.htm`
  Dabei ist `your-ip` die IP Adresse des Gerätes, auf dem der MediaServer läuft und `port` die Port-Nummer des MediaServer HTTP-Servers (Im der Standardkonfiguration ist das Port 9000).

  In den meisten Fällen funktioniert auch die URL `http://127.0.0.1:9000`

- Alternativ kann man die Optionen auch durch direktes Modifizieren der Konfigurations-Datei mit einem Text-Editor ändern. Da hierbei eher Fehler auftreten können, ist diese Methode nur für erfahrene Benutzer zu empfehlen. Abhängig von der benutzten Version des Servers ist der Dateiname entweder `twonkyvision-mediaserver.ini` oder `twonkyvision-musicserver.ini`. Die Datei wird automatisch beim ersten Start des MediaServers angelegt. Bei Windows-Systemen geschieht dieses im Windows-Verzeichnis, bei Unix und Macintosh wird die Datei im Start-Verzeichnis des MediaServers angelegt. Sollten Sie den MediaServer aus irgendwelchen Gründen auf die Default-Konfiguration zurücksetzen wollen, so reicht es, diese Datei zu löschen. Beim nächsten Start wird der MediaServer die Datei mit den Defaultwerten neu erzeugen. Dasselbe Prinzip gilt auch für einzelne Optionen. Wenn Sie in der Konfigurations-Datei eine Zeile mit dem Wert für eine Option löschen, so wird der MediaServer beim nächsten Start diese Zeile mit dem Standardwert für diese Option wieder hinzufügen.

- Des Weiteren besteht noch die Möglichkeit verschiedene Optionen über Kommandozeilenparameter beim Start des MediaServers anzugeben. Einige wenige Optionen (hauptsächlich zum Installieren und Deinstallieren des MediaServers als Windows-Dienst) können nur über Kommandozeilenparameter spezifiziert werden.
  Ein einfacher Weg, um den MediaServer unter Windows mit Kommandozeilenparametern zu starten ist das Anlegen einer Verknüpfung auf dem Desktop. Nach Rechtsklick auf die Verknüpfung und Auswahl von „Eigenschaften' können Kommandozeilenparameter dann hinter dem Programmnamen angegeben werden. Dieses Verfahren kann leider nicht benutzt werden, wenn der Server auf einem ‚Embedded System' läuft.

Die meisten Änderungen der Konfiguration erfordern einen Neustart des Servers. Dieses geschieht am einfachsten über den Restart-Button auf der Konfigurations-Webseite oder durch das Stoppen und Starten des Servers.

Detaillierte Informationen über die Konfigurationsmöglichkeiten finden Sie im TwonkyMedia Benutzerhandbuch.

6 Benutzte Software aus anderen Quellen

TwonkyMedia benutzt zum Teil Software, welche durch die LGPL Lizenz zur Verfügung gestellt wurde. Dieser Software kommt in Server-Plugins zum Einsatz, hauptsächlich zum Transcoding von verschiedenen Formaten. Dabei handelt es sich um:

- Libjpeg zur Verändern der Größe von JPEG Dateien
  (siehe http://www.ijg.org/)
- Lame Encoder/Decoder zum Transcodieren von MP3 Dateien
  (siehe http://lame.sourceforge.net/)
- FLAC Encoder/Decoder zum Transcodieren von FLAC Dateien
  (see http://flac.sourceforge.net/)